

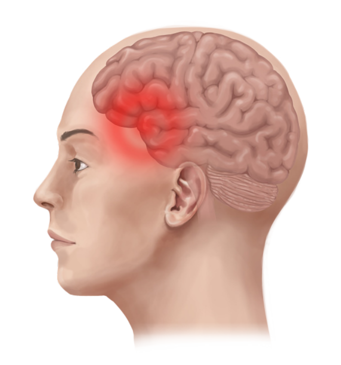
تأثيرات الإباحية على الدماغ

THE EFFECTS OF PORNOGRAPHY ON THE BRAIN

إعداد

د/ محمد عبد الجواد

مؤسس فريق واعي



تأثيرات الإباحية على

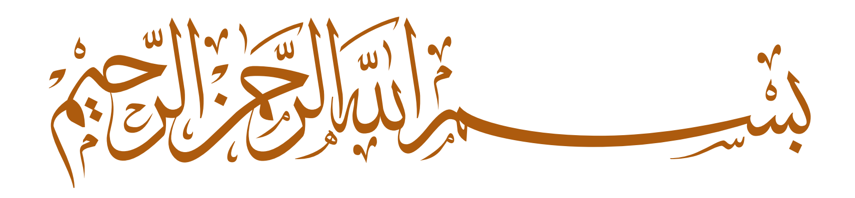


نظرة علمية

إعداد

د. محمد عبد الجواد

مؤسس فريق واعي


بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات





إلى فريق واعي...

شركائي في رحلة التغيير ومعركة الوعي، أرسل شكرًا من الأعماق لكم. إلى أصحاب التميّز والأفكار النيّرة.. أزكى التحيّات وأجملها وأنداها وأطيبها.. أرسلها لكم بكلّ ودّ وحب وإخلاص.. تعجز الحروف أن تكتب ما يحمل قلبي من تقدير واحترام.. وأن تصف ما اختلج بملئ فؤادي من ثناء وإعجاب.. فما أجمل أن يكون الإنسان شمعة تُنير دروب الحائرين.

د. محمد عبد الجواد
مؤسس فريق واعي



يقول الدكتور نورمان دويدج في كتابه (الدماغ الذي يغير نفسه): «المواد الإباحية تُعَدُّ متعة زائفة وخادعة، وتوحي للمدمن بأنها تخفف من التوتر الجنسي، ولكنها في الحقيقة تُفْضي إلى الإدمان والتعود، ويؤدي هذا في نهاية المطاف إلى انخفاض المتعة نفسها، وبالتالي سوف تخفض المتعة الحقيقية التي بين الأزواج بدرجة أكبر».

منذ فترة طويلة جدًّا والأطباء والباحثون يعتقدون أنه من أجل أن يكون هناك إدمان يجب أن يكون منطويًا على مادة خارجية تدخل إلى الجسم مثل السجائر والكحول أو المخدرات، لكن هذه النظرة تغيرت بعد دراستهم لإدمان الإباحية، حيث إن التأثير واحد، والضرر فادح.

إذا ألقينا نظرة خاطفة على الدماغ وفهمنا كيفية عمل الإدمان تبين لنا أن السجائر والكحول والمخدرات لديهم قواسم مشتركة أكثر مما قد

يعتقد البعض، بالتأكيد فإن طرق تعاطيها مختلفة؛ فالكحول يُسْكَب في كوب، في حين تُشْعل السجائر بالنار، ولكنهم جميعًا في النهاية يدخلوا إلى الجسم، وجميعهم لهم نفس التأثير على المخ وذلك بإغراقه بمادة كيميائية تسمى بـ(الدوبامين)، وهذا ما يسبب الإدمان، والإباحية تفعل نفس الشيء بالضبط.

في الظاهر لا يبدو أن الكوكايين والإباحية لديهما الكثير من القواسم المشتركة، حيث يُشترى واحدا منهما في الأزقة بصورة غير طبيعية، بينما يكون يحمل الآخر مجانًا عبر شبكة الإنترنت، أحدهما يمكن الحصول عليه بتكلفة عالية جدًّا، في حين أن الآخر تكلفته فقط ثمن الاتصال بشبكة الإنترنت عالي السرعة، فأين هو التشابه بينهما؟ التشابه داخل الدماغ.

كتاب «دماغك تحت تأثير الإباحية» الرائع لمؤلفه جاري ويلسون ومترجمته المتميزة مي بدر اللذان قدما لنا من خلاله درة علمية فريدة عن علوم الدماغ وعلم الإدمان الحديث وكيف تؤثر المرئيات الجنسية على الدماغ وتغيره وكيفية التوقف عن استخدام الإباحية، ولأهمية الكتاب قمت بتنظيم الجزء الخاص بعلوم الدماغ وعلم الإدمان ، ورتبته بشكل يسهل قراءته وفهمه وأعدت تصميم ما ورد فيه من صور ورسومات بيانية لتكون أوضح

وأكثر دقة، وأضفت إليه المراجع الخاصة بالمعلومات والدراسات التي امتلأ بها الكتاب والتي لم تكن موجودة بالترجمة العربية ليكون مرجعًا للباحثين والمتعلمين.

د. محمد عبد الجواد
مؤسس فريق واعي



عامل كوليدج

ما هو عامل كوليدج؟

(عامل كوليدج) يبيّن لنا بوضوح الكيفية التي يؤثر بها التجديد في العلاقات الجنسية على السلوك الجنسي.

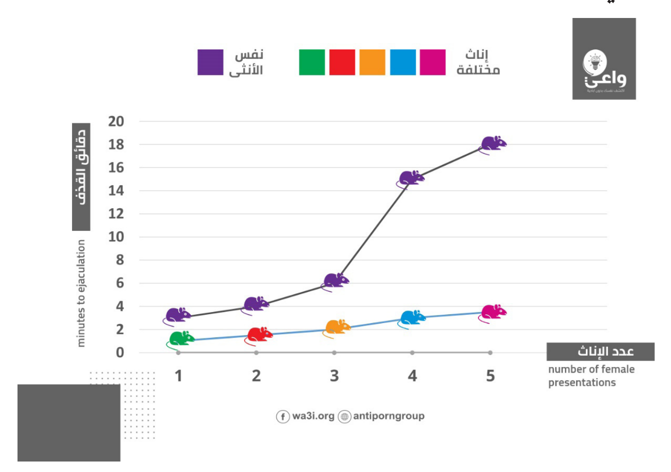
أين نلاحظه؟

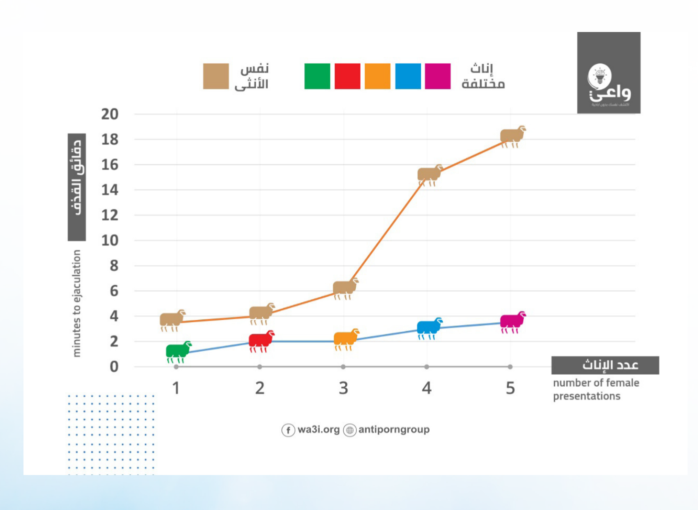
وأثر هذا العامل ملحوظ لدى مدى واسع من الحيوانات الثديية كالجرذان والكباش على سبيل المثال لا الحصر.

ويعمل كالتالي:

أطلق ذكرًا من الجرذان في قفص فيه أنثى جاهزة للتزاوج، في البداية سوف تلحظ موجة من التزاوج الجنسي النشط والمتكرر بين الذكر والأنثى، ولكن بالتدريج يمل الذكر من هذه الأنثى تحديدًا، وحتى لو كانت الأنثى ترغب بالمزيد من التزاوج فإن الذكر قد اكتفى. ولكن إذا استبدلت الأنثى الأصلية بأخرى جديدة، فإن الذكر سوف يستعيد نشاطه في الحال، وسيعمل بكل إقدام وجدّ على تخصيبها. وبالإمكان تكرار هذه التجربة، واستبدال الإناث بشكل مستمر، حتى تخور قوى الذكر بالكامل. التكاثر -أولًا

وأخـيرًا- هو الأولوية الكبرى للجينات، ويمكنك أن تسـأل عن ذلك الفأر الأسترالي الذي ينخرط في موجات نشطة من التزاوج مع الإناث حتى يدمر جهازه المناعي، ويسقط قتيلًا.





الفرق بين الإنسان وبقية الثدييات:

من المؤكد أن التزاوج لدى الإنسـان عمومًا أكثر تعقيدًا من ذلك، فنحن على سبيل المثال من إلى الخمسة بالمائة من الثدييات القادرة على تكوين رابطة زوجيـة طويلة الأمد، ورغم ذلك فإن التجديد في العلاقات الجنسـية يمكن أن يؤثر على النشاط الجنسي للإنسان أيضًا.

سبب التسمية:

سـمي (عامل كوليدج) بهذا الاسم نسـبة إلى الرئيس الأمريكي (كالفين كوليدج). في أحد الأيام، كان الرئيس وزوجته يتنزهان في مزرعة، وبينما كان الرئيس منشـغلًا في مكان آخر، عرض المزارع على السيدة الأولى وبكل فخر ديكه النشـط الذي يسـتطيع أن يتزاوج مع الدجاجات طيلـة اليوم بلا كلل، ويستمر على ذلك يومًا بعد يوم، عندها أبدت السيدة الأولى إعجابها بالديك وبنشاطه المتميز، وطلبت من المزارع بحياء أن يخبر عنه السيد الرئيس، ففعل. عندها أطرق الرئيس كوليدج مفكرًا لبرهة، ثم سأله: «أيفعل ذلك مع نفس الدجاجـة؟» أجاب المزارع: «لا يا سـيدي»، فرد عليـه الرئيس بحزم: «أخبر السيدة بذلك».

ما علاقة عامل كوليدج بصناعة الإباحية؟

هـذا الأثر الذي يظهر على النشاط الجنسي بسبب وجود زوج حسناء جديـدة هـو العامل الأسـاسي الذي يدفع عجلـة صناعة الإباحية الجنسـية. ولكـن مـا الـذي يشـحن الرغبـة في التجديد على المسـتوى الوظيفي لجسـم الإنسان؟ إنه (الدوبامين).



الدائـرة العصبية للمكافـأة

مـا هـي الدائـرة العصبيـة للمكافـأة؟ ومـا وظيفـة تلـك الدائـرة العصبية؟

يوجد في الدماغ دوائر عصبية تتحكم بـــ:

- العواطف.
- والانفعالات.
- والحوافز.
- والدوافع.
- واتخاذ القرارات على مستوى الإدراك اللاواعي[١].

هـذه الدوائـر العصبية تـؤدّي وظيفتها بكفـاءة عالية، ولم يتغـير تركيبها أبـدًا منذ بدء الخليقة[٢]. **والدوبامين هو الناقـل العصبي الذي يؤجج الرغبة ويعطينـا الحافـز كـي نسـعى إلى إقامة علاقـة جنسـية**[٣]، فالدوبامين ينشـط تراكيب عصبية تقع في وسـط الدمـاغ، وتعرف بالدائـرة العصبية للمكافأة، والدائرة العصبية للمكافأة هي الجزء من الدماغ الذي يمنحنا:

- الحافز .
- والرغبة في السعي لأمر ما.

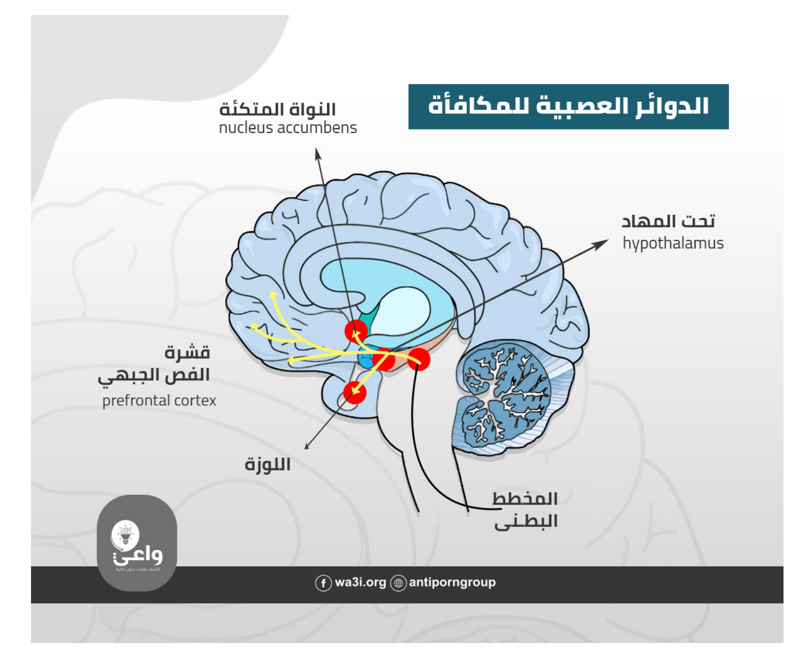
- والشعور بالتلذذ بشيء ما.
- وكذلك الإدمان على سلوك بعينه.

ما هي النشاطات التي تتربع على قمة أولويات دائرة المكافأة؟

الدائـرة العصبية للمكافأة قديمـة قدم الخلق، وهدفها أن تدفعك لتعمل مـا يضمن بقاءك ويـورث جيناتك، ويتربع على قمة قائمـة أولويات المكافأة لدى الإنسان:

- الغذاء[٤].
- والجنس[٥].
- والحب[٦].
- والصداقة.
- والتجديد[٧].

وتسـمى هذه الأنشـطة (**المحفزّات الطبيعيـة**)، وذلك مقارنـة بالعقاقير الضارة التي تسبب الإدمان، والتي بإمكانها أن تختطف هذه الدائرة العصبية عينها، وتسيطر عليها.



ما هو الهدف الأساسي من إفراز الدوبامين؟

الهدف الأساسي من إفراز الدوبامين هو أن يحفزك على السعي لكي تعمل ما يخدم مصلحة جيناتك[٨]، ويضمن استمرار نسلك. وكلما ازداد إفراز الدوبامين كلما :

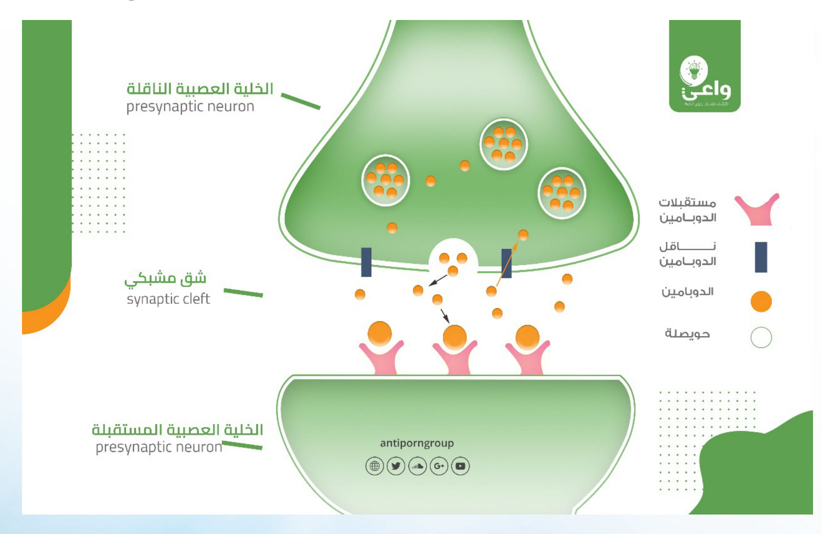
- ازدادت رغبتك في البحث عن الشيء المرغوب والسعي للحصول عليه
- ولكن إذا لم يفرز الدوبامين فقد تتغاضى عن الأمر تمامًا.

فعندما يعرض عليك طبق فيه طعام غني بالسعرات الحرارية والطاقة،

مثل حلوى الشوكولاتة مع البوظة على سبيل المثال، سوف تتولد لديك رغبة جامحة لتناوله، أما إذا عرض عليك طبق من الكرفس؟ فهذا الطعام ليس جذَّابًا بالضرورة.

التغيرات في معدل إفراز الدوبامين هي المعيار الذي يساعدك في:

- تقدير قيمة أي تجربة تمر بك.
- وهي التي تدلك على ما ترغب بالسعي له.
- وما تود اجتنابه.
- وأين تضع انتباهك واهتمامك.
- وفوق هذا فموجات إفراز الدوبامين تخبرك ما الذي يتوجّب عليك أن تتذكره لاحقًا، لأنها تساعد على توثيق الروابط بين العصبونات في الدماغ[٩].



ما هو المحفز الطبيعي الأشد؟

التهيج الجنسي، ومن ثم الوصول إلى ذروة الشبق، يجتمعان معًا ليشكّلا المحفز الطبيعي الأشد تأثيرًا على الدائرة العصبية للمكافأة في دماغك، والذي يسبب أكبر موجة من إفراز الدوبامين على الإطلاق مقارنة بأي نشاط آخر تقوم به.

هل الدوبامين هو الذي يسبب المتعة؟

ورغم أن الدوبامين يشار إليه عادة على أنه (جزئ المتعة)، إلا أنه في الحقيقة يحفّز على السعي بحثًا[١٠] عن المتعة، ولا يسبب المتعة بذاتها، ولأجل ذلك فإن إفراز الدوبامين يزداد في حال توقع الحدث[١١]، إنه حافزك وسائقك في تعقب الملذات المرتقبة، والأهداف بعيدة المدى[١٢].

يعمل الدوبامين في نقاط التشابك العصبي عند التقاء العصبونات، حيث ترتبط جزيئات الدوبامين التي يفرزها العصبون المرسل بالمستقبلات العصبية في العصبون المجاور، وهكذا يسري التيار العصبي من عصبون إلى الآخر كما ترى في الصورة. أما المتعة التي تشعر بها عند بلوغ قمة الإثارة فتأتي من إفراز مركبات أفيونية[١] أخرى، أنه ولذلك انظر إلى الدوبامين على

---

(١) المركبات الأفيونية لها مستقبلات خاصة بها تختلف عن مستقبلات الدوبامين.



أنه المسؤول عن الرغبة في المتعة: (أرغب بهذا)، والمركبات الأفيونية على أنها المسؤولة عن شعورك بالمتعة: (يعجبني هذا)[١٣].

وقد وضحت أخصائية علم النفس (سوزان وينشنْك)[١٤] الفرق بين الدوبامين والمركبات الأفيونية بقولها: (الدوبامين يجعلنا نريد، ونرغب، ونسعى، ونبحث)، ويعتبر (أثر عمل منظومة الدوبامين أقوى من أثر عمل منظومة المركبات الأفيونية، فنحن ننشغل بالسعي أكثر مما نشعر بالقناعة بما حصلنا عليه... فالسعي له أثر أكبر في تأمين بقائنا من الركون إلى القناعة والرضا بكل غفلة). ومن هذا المنطلق، يمكننا أن نعتبر الإدمان على أنه سعي في طلب الشهوات قد ضلّ، وعاث فسادًا[١٥].



التجديد والتجديد ثم التجديد

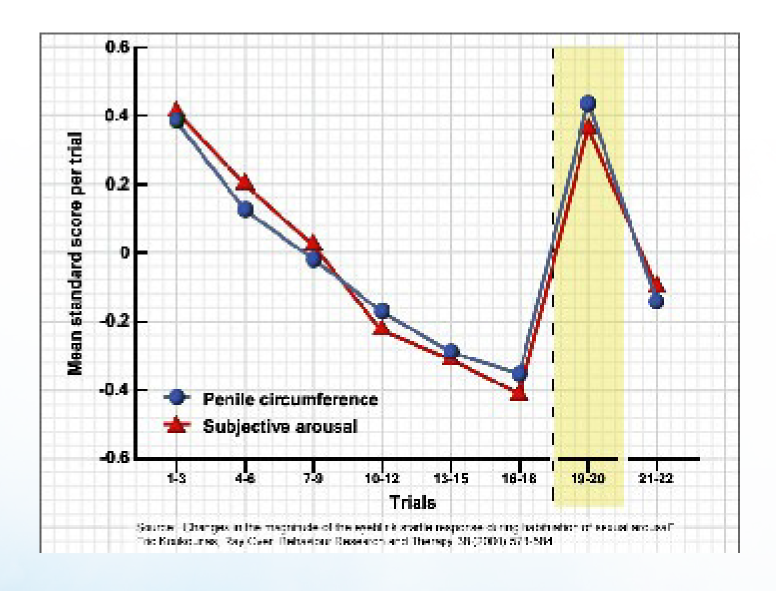
متى يزيد إفراز الدوبامين؟

يزيد إفراز الدوبامين عندما يجد جديد[١٦]، سيارة جديدة أو افتتاح فيلم سينمائي أو آخر صرعة في الأجهزة الإلكترونية... كلنا رهن الزيادة في إفراز الدوبامين، وكما هو الحال مع كل صرعة جديدة، فإن التشويق يتلاشى مع هبوط مستوى الدوبامين. إذا عدنا إلى المثال الذي ذكرناه قبل قليل، فيمكن أن نقول بأن الدائرة العصبية للمكافأة في دماغ الفأر تفرز تدريجيًّا كميات أقل فأقل من الدوبامين استجابة لإغراء الأنثى الموجودة معه في القفص، ولكنها تشهد ارتفاعًا كبيرًا في إفراز الدوبامين لدى إدخال الأنثى الجديدة. هل يبدو ذلك مألوفًا؟

في إحدى التجارب، عرض باحثون أستراليون فيلمًا ذا محتوى جنسي على المشاركين في التجربة عدة مرات، ووجدوا أن المشاركين عانوا من تناقص مستمر في مستوى التهيج الجنسي[١٧] مع تكرار عرض الفيلم، واستدلوا على ذلك من قياس شدة الانتصاب لدى المشاركين، ومن تصريحاتهم الشخصية التي أدلوا بها لاحقًا. مشاهدة الفيلم نفسه مرارًا وتكرارًا تجعله يبدو مملًّا

بسبب التعوّد، والتعود -أي ضعف الاستجابة للمحفز بتكرار التعرض له- هو دلالة على انخفاض معدل إفراز الدوبامين.

بعد عرض الفيلم ذاته ثمان عشرة مرة، حتى صار المشـاركون في التجربة يغطـون في غفـوة أثنـاء العـرض، غير الباحثـون الفيلـم، وعرضـوا فيلمين جديدين في جلسـتي العرض التاسـعة عشرة والعشرين، ويا لها من مفاجأة! نهض المشاركون وانتبهوا وتفاعلوا مع العرض، وظهر ذلك جليًّا على مقياس شدة الانتصاب لديهم (انظر الرسم البياني المرفق). وبالطبع فقد أبدت النساء تأثرًا مماثلًا بالتجديد[١٨].



ما هو السبب الحقيقي وراء إغراء المرئيات الجنسية؟

إغراء المرئيات الجنسية ينبع من زيادة نشاط الجهاز العصبي للمكافأة لدى مشاهديها، وذلك بسبب خاصية أساسية تميز الإنترنت السريعة عن غيرها من التقنيات وهي أن التجديد متوفر دائمًا، وعلى بعد نقرة واحدة. ففي كل جلسة تصفح للمواقع الإباحية، يمكن للشخص أن يرى وجوهًا جديدة، أو مشاهد غير مألوفة، أو سلوك جنسي غريب، أو ... املأ أنت الفراغ.

والمواقع الإباحية الأكثر شعبية -تلك المسماة مواقع التيوب- تراعي في تصميم صفحاتها أن تخدم هذه الرغبة في التجديد الدائم لدى مرتاديها، فكل صفحة توفر لهم العشرات من الأفلام الجنسية القصيرة، وضروب مختلفة من الممارسات الجنسية ليختاروا منها، ويقضي مرتادو هذه المواقع فترات طويلة ينقرون وينتقلون من فيلم إلى آخر، ويستغرقون في مشاهدة المواد المعروضة لأنها تقدم لهم تجديدًا لا ينضب.

بوجود عدد من الصفحات المفتوحة على متصفح الإنترنت، والتنقل بينها، والنقر لساعات، بإمكانك أن تعاين في كل عشر دقائق عددًا من الحسناوات الجدد أكبر مما كان يتسنّى لأجدادك الأوائل أن يعاينوه، ولو سعوا طوال حياتهم. وبالطبع فإن واقع الحال مع الإنترنت السريعة مغاير

تمامًا لواقع تجربة الأجداد، لأن ما يبدو في الظاهر على أنه رمز للوفرة، لا يعدو كونه ساعات عديدة تُمضى أمام الشاشة، سعيًا في طلب شيء موجود في مكان آخر من العالم.

«كنت أفتح متصفح الإنترنت في عدد من النوافذ، وفي كل متصفح أفتح عددًا من الصفحات، الشيء الأساسي الذي كان يثير شهوتي هو التجديد: وجوه جديدة، وأجساد جديدة، واختيارات جديدة. نادرًا ما كنت أشاهد المشهد كاملًا، ولا أذكر متى شاهدت فيلمًا جنسيًّا برمته، فذلك ممل جدًّا، كنت دائمًا أرغب بالتجديد السريع».



محفز خارق للطبيعة

الكلمات المغوية والصور المغرية والأفلام الخليعة... كلها موجودة منذ زمن بعيد، وكذلك طبيعة الجهاز العصبي عند الإنسان، وأنه يقوم بإفراز الناقل العصبي عندما تلوح له فرصة جديدة للتزاوج هي أيضًا فطرة قديمة قدم الخلق.

فما الذي يجعل المرئيات الجنسية المتوفرة على الإنترنت اليوم شديدة الإغراء، وبهذا الشكل القهري؟

ليس ذلك بسبب التجديد الدائم فقط، ولكن لأن إفراز الدوبامين يزداد استجابة لمشاعر ومحفزات أخرى بالإضافة إلى التجديد، وجميع هذه المحفزات موجودة بشكل ظاهر في الأفلام الإباحية المتوفرة على الإنترنت:

- المفاجأة والصدمة[١٩]، وما الذي لا يعتبر صادمًا في الأفلام الإباحية اليوم؟
- الحصر النفسي (القلق)[٢٠]، كالذي تشعر به عندما تشاهد أفلامًا جنسية لا تتماشى مع قيمك وأخلاقك.
- السعي والبحث[٢١]، وما يصاحبه من التشويق والترقب.

تجربة نيكولاس تنبرغن:

ينطبق على المرئيات الجنسية المتوفرة على الإنترنت اليوم صفة ما يسميه العلماء (المحفز الخارق للطبيعة)[٢٢]. قبل سنوات عديدة، اكتشف العالم الحائز على جائزة نوبل (نيكولاس تنبرغن)(١) أن بالإمكان خداع الطيور، والفراشات، وحيوانات أخرى، وجعلها تفضل البيوض والأزواج الزائفة على بيوضها وأزواجها الحقيقية. إناث الطيور -على سبيل المثال- جاهدن كي يرقدن على بيوض تِنبرغِن الزائفة، والتي صنعها من الجص لتبدو كبيرة ومرقّطة بألوان زاهية، بينما تركن بيوضهن الحقيقية المرقطة بألوان باهتة مهملة لتتعفن. وذكور الخنفساء المرصّعة أهملوا التزاوج مع الإناث من نوعهم، وبذلوا جهودًا عقيمة في محاولاتهم المستميتة للتزاوج مع القعر الغائر لزجاجة الشراب ذات اللون البني[٢٣]. بالنسبة لذكر الخنفساء، فإن زجاجة الشراب الملقاة على الأرض تبدو وكأنها أكبر وأجمل وأكثر الإناث الذين رآهم إغراء وإثارة.

الأجدر أن يظل اهتمام الحيوان محصورًا في نطاق التزاوج الطبيعية، ولكن في هذه الحالات بدلًا من أن تتوقف استجابة الحيوان الغريزية للمحفزات

---

(١) حاز (نيكولاس تنبرغن) على جائزة نوبل في الطب وعلم وظائف الأعضاء عام ١٩٧٣م بالاشتراك مع (كارل فيش) و(كونراد لورينز).

عنـد هذا الهدف، فإن الفطـرة المبرمجة في دماغه تواصل حثه على الاسـتجابة النشـطة للمحفزات الزائفة، ونتيجة لذلك فإن هذه المحفزات الزائفة تغري الحيوان، وتسـتدرجه إلى خارج نطـاق مهمة التزاوج بالكلية. سـمى تبرغِن هـذه المحفـزات الخادعـة (محفـزات فـوق الطبيعية)، ويشـار إليهـا اليوم في الغالب على أنها (محفزات خارقة للطبيعة).

ما هي المحفزات الخارقة للطبيعة؟

المحفزات الخارقة للطبيعة هي:

نسخ مبالغ فيها من المحفزات الطبيعية، ننخدع بها، فنراها ذات قيمة.

قـد لا نتوقع –مثلًا– أن يفضّل القرد صورة الأنثى على الأنثى الحقيقية، إلا أننـا قد نصاب بالدهشـة عندما نجـد أن القرود مسـتعدة أن تدفع غرامة (تتنـازل عـن تنـاول العصير المعـروض عليهـا) مقابل أن تتفـرج على صور لمؤخـرات إناث القـرود[٢٤]. فليس مسـتغربًا –والحال هـذه– أن ندرك بأن المرئيات الجنسية على الإنترنت بإمكانها أن تختطف الدائرة العصبية للمكافأة في دماغ الإنسان، وتحرفها عن الفطرة السليمة.



ما الـذي يجعلنـا نضـع محفـز خـارق للطبيعة علـى قمة أولوياتنا؟

عندما نضع محفزًا خارقًا للطبيعة على قمة أولوياتنا، فإننا نفعل ذلك لأن هذا المحفز سبب زيادة كبيرة في إفراز الدوبامين في جهاز المكافأة في أدمغتنا، وبدرجة أكبر مما يسببه المحفز الطبيعي الذي يوازيه.

لماذا المجلات الإباحية التي شـاعت في الماضي ما كان بإمكانها أن تنافس الزوجة الحقيقية؟

بالنسبة لمعظم مشاهدي المرئيات الجنسية، فإن المجلات الإباحية التي شاعت في الماضي ما كان بإمكانها أن تنافس أو تبزّ الشريكة الحقيقية،

ومـا يُعرض في طيات صفحات مجلـة (البلاي بوي) ما كان بإمكانها أن توفر نسـخة طبق الأصـل عن الإشـارات والإيحاءات التـي تعلمـوا أن يربطوها بالعلاقة الجنسـية، مثـل نظرات العيـوان، واللمس، والعطـر، والإثارة التي تصاحـب الغزل، والرقص، والمداعبة... وغيرها، ولذلك فإن درجة الإثارة عند مشـاهدة الصور المعروضة في المجلات لا ترتقـي إلى درجة الإثارة التي يوفرها المحفز الطبيعي!

ما السبب الذي جعل المرئيات الجنسية عبر الانترنت تلعب دور المحفزات الخارقة للطبيعة؟

لـو تفحَّصنـا المرئيـات الجنسـية التي تعرض عـلى المواقـع الإباحية على الإنترنت، نجد أن المحفزات الخارقة للطبيعة منسـوجة ومتشـابكة في بنيتها. فهي:

أولًا: توفر فيضًا لا ينتهي من الحسناوات المغريات بكبسة زر، والأبحاث تؤكد بأن التجديد والترقـب الناتجان عن عملية البحث وتصفح المواقع على الإنترنت يفاقم أحدهما الآخر، ويزيدان من مسـتوى الإثارة، وبالتالي يمكن أن يسـبّبا تغيـيرات في مسـار الروابط بـين العصبونـات في الدائـرة العصبية للمكافأة في الدماغ[٢٥].

وثانيًا: تعرض المواقع الإباحية على الإنترنت أثداء مكبرة اصطناعيًّا لدى النساء، وأعضاء ذكورية هائلة بفعل الفياغرا لدى الرجال، وهمهمات وحركات غريزية مبالغ فيها، وجماع متكرر، وجنس جماعي، وغيرها من السيناريوهات التي تعرض ممارسات جنسية مبالغ فيها، وبعيدة عن الواقع.

وثالثًا: الإثارة التي تسببها مشاهدة الأفلام تفوق الإثارة الناجمة عن مشاهدة الصور الفوتوغرافية المنشورة في المجلات بمراحل، والأفلام التي تعرض على مواقع التيوب قصيرة، وقد لا تتعدى في مدتها دقائق معدودة، ولكنها تعرض للمشاهد ممارسات جنسية ساخنة وجريئة. عند مشاهدة صور النساء العاريات، فإن كل ما لدى المشاهد هو قدرته على التخيل، أن يتخيل ما الذي سيحصل بعد مشاهدة الصور، وبالنسبة لمراهق في الثالثة عشرة من جيل ما قبل الإنترنت... لم يكن بإمكانه أن يتخيل الكثير. وبالمقارنة، ففي وجود هذا السيل الذي لا يخف من أفلام (لا أصدق ما رأت عيناي)، فإن ما يشاهده الفتى المراهق على الإنترنت غالبًا ما يفوق توقعاته، ولهذا يسجل الدماغ مستوى أكبر من الإثارة[٢٦]. وضع في حسبانك أيضًا أن الإنسان يتعلم من مراقبة الآخرين، وبالتالي فإن مشاهدة الفيلم تعطي دروسًا أبلغ وأقوى في (كيف تصنع عندما...) مما تعطيه مشاهدة الصور الفوتغرافية.

المواقع الإباحية على الإنترنت تعرض المحفزات الجنسية الخارقة للطبيعة بوفرة، ودون حدود أو ضوابط، والنتيجة أن مرتادي المواقع الإباحية يشعرون أن الإثارة الجنسية المصطنعة على الإنترنت أكثر جاذبية وإغراء من زوجاتهم. تبدو هذه الظاهرة من غرابتها أقرب إلى الخيال العلمي إلى درجة يمكنها أن تجعل تِنبرغِن يقول: «هذا هو بالضبط ما كنت أتحدث عنه!».

لماذا من الصعب على العلاقات الاجتماعية الواقعية أن تنافس الأفلام الإباحية؟

إن إقبال مرتادي المواقع الإباحية على مشاهدة المثيرات الجنسية على الإنترنت ليس بالضرورة لأنهم يريدون أن يحنوا ظهورهم لساعات أمام شاشات الحاسوب وهم يحدقون في المرئيات الجنسية المعروضة، أو ينقرون بحثًا عن مواد جديدة، فهم على الأغلب يفضّلون أن يمضوا وقتهم بالتوصل مع أصدقائهم، أو التعرف على أصدقاء جدد، وربما البحث عن زوجات المستقبل. إلا أنه من الصعب على العلاقات الاجتماعية الواقعية أن تنافس الأفلام الإباحية على مستوى استجابة الدماغ للمحفزات، وخاصة عندما يضاف للمعادلة عدم وجود ضمانات لمستقبل العلاقات الاجتماعية، والتقلبات المحتملة في العلاقات العاطفية[١].

(١) وقد توجد عوائق أخرى للزواج الشرعي مثل: ضيق ذات اليد أو عدم توفر المسكن، ولكن كل هذه العوائق لا تبرر تعويض الدماغ لمخاطر الإباحية الجنسية، وإلا فسنكون كالمستجير من الرمضاء بالنار.

وقد عبّر (نوح تشيرش) عن ذلك في مذكراته (الأحمق: مدمن على إباحية الإنترنت)[١] فيقول: «ليس لأني لم أكن أرغب بعلاقة جنسية حقيقية، ولكن لأن السعي إلى إقامة علاقة عاطفية كان في الواقع أصعب بكثير، وأكثر إرباكًا من الركون إلى مشاهدة الأفلام الإباحية».

وقد وجدت هذه الفكرة صداها في الكثير من تصريحات أعضاء المنتديات: «مررت بفترة كنت فيها أعزبًا، وكنت أعيش في بلدة صغيرة نائية، فبدأت أمارس الاستمناء بشكل متكرر أثناء مشاهدة الأفلام الإباحية، وقد ذهلت من السرعة الفائقة التي انزلقت بها في وحل هذه العادة المقيتة، بدأت أتغيب أيامًا عن عملي لأتصفح المواقع الإباحية، ورغم ذلك لم أقدّر مغبة ما كان يحدث لي، إلى أن كنت يومًا في السرير مع امرأتي ووجدت نفسي أحاول جاهدًا أن أتذكر مقاطع وصورًا إباحية لتساعدني على الانتصاب. ما كان بحسباني يومًا أن شيئًا كهذا يمكن أن يحدث لي، ولحسن الحظ فقد كان لدي أساس متين وعلاقة جنسية صحية وسليمة قبل أن أنزلق في وحل الإباحية الجنسية، فأدركت الفرق، وبعد أن أقلعت تمامًا عن ممارسة العادة السرية رجعت إلى سابق عهدي».

---

(1) *wack: addicted to internet porn» by Noah Church»*

لماذا في هذا العصر لا تبدو في الأفق أية بوادر للتخلص من المحفزات الجنسية الخارقة للطبيعة؟

في هذا العصر لا تبدو في الأفق أية بوادر للتخلص من المحفزات الجنسية الخارقة للطبيعة، فصناعة الإباحية الجنسية بدأت فعليًّا بعرض منتجاتها في الأفلام الثلاثية الأبعاد، وبتقنية الإنسان الآلي[٢٧]. وحتى اللعب والآلات اليدوية المصنّعة لأهداف الإثارة الجنسية[٢٨]، صار بالإمكان برمجتها مع حاسوب المستهلك، بحيث يتزامن عملها البدني[٢٩] مع شعوره بالتهيج الجنسي الناجم عن مشاهدة الفيلم على الشاشة.

أين تكمن خطورة التعرض للمحفزات الخارقة للطبيعة؟

خطورة التعرض للمحفزات الخارقة للطبيعة بهذه الكثافة تكمن في زيادة احتمال حدوث هذه السلسلة من التأثيرات المتتابعة:

- أن يُسجل في دماغنا أن هذا المحفز ذو قيمة متميزة، كأن يكون نسخة مبالغ فيها من شيء عرفه أجدادنا، وعرفنا نحن أيضًا بان إغراءه لا يُقاوَم مثل الطعام الغني بالسعرات الحرارية، أو الإثارة الجنسية.
- أن يكون متوفرًا بسهولة ويسر، وبتمويل لا ينضب، بشكل غير متوفر في الواقع، ولا يمكن محاكاته في الطبيعة.
- أن يتوفر بتشكيلة واسعة، وتجديد مستمر.
- ومن ثم نقبل على استهلاكه بإفراط، ولفترة طويلة.

ما وجه الشبه بين الوجبات السريعة والمرئيات الجنسية عبر الإنترنت؟

الوجبات السريعة المتوفرة بأثمان زهيدة تحقق كل الشروط السابقة، ومتعارف عليها بأنها أيضًا محفزات خارقة للطبيعة. بإمكانك أن تجرع علبة مشروب غازي سعة ٣٢ أونصة وتأكل كيسًا من شرائح البطاطس المقلية بسرعة ودون أن تتردد، ولكن هل بإمكانك أن تأكل وجبة تعادلها في عدد السعرات الحرارية مكونة من اللحوم المقددة والجزر المسلوق؟ وبنفس السهولة؟!

وبالمثل، فإن المشاهدين يقضون الساعات الطوال وهم يتصفحون مكتبات الأفلام في المواقع الإباحية، ويبحثون عن فيلم الختام المثالي، ويظل مستوى الدوبامين في أدمغتهم مرتفعًا بدرجة غير طبيعية لفترات طويلة، ويفعلون ذلك يومًا بعد يوم. ولكن حاول أن تتخيل أن يقضي الإنسان الأول نفس العدد من الساعات، يمارس الاستمناء، وهو ينظر إلى الرسوم المنقوشة على حائط الكهف، وأنه يفعل ذلك بشكل روتيني... غير ممكن!

لماذا خطر المرئيات الجنسية على الإنترنت يتعدّى كونها محفزات خارقة للطبيعة؟

خطر المرئيات الجنسية على الإنترنت يتعدّى كونها محفزات خارقة للطبيعة، فالإنترنت كوسيلة لعرض وتوزيع منتجات الإثارة الجنسية تشكل بحدّ ذاتها أخطارًا استثنائية وغير مسبوقة.

أولًا: الدخول إلى المواقع سهل جدًّا، ومتوفر على مدار الساعة بشكل سري ومجاني.

ثانيًا: يبدأ معظم مشاهدي المرئيات الجنسية بمشاهدتها مع بداية مرحلة البلوغ، عندما تكون أدمغتهم في قمة لدونتها، وفي أوج عرضتها لخطر الإدمان، ولإمكانية تغيير مسار الروابط العصبية فيها.

وأخيرًا: سعة المعدة تضع حدًّا طبيعيًّا لاستهلاك الطعام، وكذلك النفور الطبيعي الذي ينتابنا عندما نشعر بالشبع، وبأننا لا نستطيع أن نأكل لقمة أخرى من الطعام. ولكن -عدا عن الحاجة للنوم، واستعمال دورة المياه- فليس هناك حد بدني واضح للاكتفاء من مشاهدة الأفلام الإباحية على الإنترنت. بإمكان مرتاد المواقع الإباحية أن يحافظ على مستوى عالٍ من الإثارة والتهيج الجنسي أثناء مشاهدته الأفلام الإباحية لمدة ساعات دون أن يتولّد لديه أي شعور بالاكتفاء أو النفور.




والنهم في مشاهدة المرئيات الجنسية يبدو للشخص وكأنه استجابة لوعد بالمتعة المرتقبة، تذكر أن الرسالة التي يرسلها الدوبامين ليست (القناعة) بما حصلت عليه، وإنما الحضّ على أن تستمر (بالسعي والبحث)، وستأتيك المتعة والسعادة (عما قريب).

«كنت أسعى لإثارة شهوتي إلى ما قبل الذروة بقليل ثم أتوقف، وأستمر في مشاهدة الأفلام الإباحية، وأبقي على نفسي على مستوى متوسط من الإثارة، ودائمًا متهيج. كنت مهتمًّا بمشاهدة الأفلام أكثر من اهتمامي بالاستمناء، وكنت أظل أسيرًا للتصفح والبحث في المواقع الإباحية حتى أصل إلى درجة الإرهاق، وعندها أشعر بالرعشة والقذف كنوع من الاستسلام».



الدماغ يتأقلم ولكن في الاتجاه الخاطئ التكيف الجنسي والإدمان

ماذا يفعل الدماغ عندما يتعرض لمحفز خارق للطبيعة بإفراط، ولمدة طويلة؟ وكيف يستجيب الدماغ لهذا المحفز وليس لديه برمجة سابقة عن كيفية التعامل معه؟

بعض الأدمغة تتأقلم، ولكن ليس في الاتجاه السليم، وتتم عملية التأقلم على نحو تدريجي.

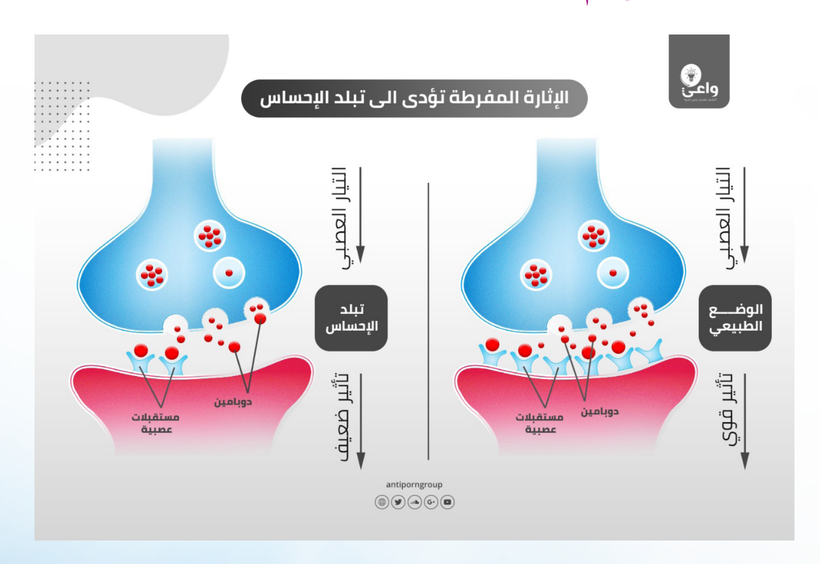
في البداية تقوم مشاهدة المرئيات الجنسية إلى الاستمناء والوصول إلى ذروة الشبق، وبالتالي تخفيف التوتر الجنسي، ويستقبل الدماغ ذلك بالامتنان والرضا. ولكن إذا عرضت نفسك للإثارة المفرطة بشكل مزمن فإن دماغك يبدأ بمعاداتك، ويحصّن نفسه ضد الإثارة المفرطة بالتقليل من تأثير الدوبامين، وبالتالي تضعف الإشارات العصبية بالتدريج، ويقل شيئًا فشيئًا شعورك بالامتنان والرضا[٣٠] عند مشاهدة الأفلام الإباحية. كما ترى في الصورة، فإن الدماغ يحصن نفسه بإفراز كميات أقل من الدوبامين وبتقليص عدد المستقبلات العصبية الخاصة به.

هذه التغيرات التي تحصل في بنية الدماغ تؤدي إلى تبلد الإحساس، وتبلد

الإحساس قد يؤدي إلى التحمل، أي أن يحتاج الشخص إلى محفزات أكبر للحصول على نفس المستوى من الإثارة الذي كان يشعر بها في البداية، وتبلد الإحساس يمكن أن يدفع بعض الأشخاص إلى الاستمرار في البحث عن الإثارة المرجوّة بتصميم أكبر.

وبالتأكيد فإن هذه التغيرات التي تحدث في بنية الدماغ تجعل التخلص من أضرار الإباحية الجنسية رحلة مليئة بالتحديات، وقد عبّر عن ذلك أحد مرتادي المواقع الإباحية بقوله:

«السقوط في فخ الإباحية الجنسية كوخز الإبرة، والخروج منها كنزع سنارة الصيد من فم الفريسة».



التكيف الجنسي

ما هو التكيف الجنسي التي تسببه المرئيات الجنسية؟

أحد عواقب الإفراط في تعريض الدماغ للمحفزات الجنسية الخارق للطبيعة هي التكيف الجنسي مع مؤثرات غير طبيعية وغير متوقعة، وبشكل لم يعهده آباؤنا في الماضي.

في حالات التكيف الجنسي، يمكن أن ترتبط إثارة الشهوة الجنسية بوجود:

- شاشة الحاسوب.
- أو بالبحث المستمر عن الجديد والنقر على الأزرار.
- أو بإطلاق البصر والنظر إلى المحرمات.
- أو بتصرفات أخرى مستغربة.

وفي أسوأ الحالات سيصبح الشخص في النهاية بحاجة إلى الاثنتين معًا:

- المرئيات الإباحية المغرية.
- ووسيلة العرض التي اعتاد عليها -وهي البحث والنقر- حتى يصل إلى الإثارة الجنسية المطلوبة.

يقول أحد الشبان:

«قبل أن أتوقف عن مشاهدة الأفلام الإباحية، كنت أعاني من صعوبة جمة كي أثير شهوتي، كان يتوجب عليّ أن أغمض عيني، وأتخيل سلسلة متواصلة من اللقطات الإباحية حتى أتمكن من الوصول إلى الذروة. كنت أشعر كما لو أني -بشكل أو بآخر- أستعمل جسد شريكتي فقط من أجل أن أصل إلى الإثارة، وبعد فترة طويلة من الإقلاع صار الأمر أسهل، وما عدتُ أحتاج إلى أن أسترجع المشاهد الإباحية. إنها معجزة، وهذا أجمل شعور على الإطلاق».

هل يكفي التركيز عند تعليم اليافعين أضرار الإباحية على مستوى الإدراك الواعي؟

معظم التقارير الإخبارية التي تنشر عن مشاهدة اليافعين للمرئيات الجنسية تركّز على التعليم على مستوى الإدراك الواعي، وهناك اعتقاد سائد بأن كل ما يتوجب علينا أن نفعله -كمربين ومعلمين- هو أن نخبر الفتى المراهق بأن الممارسات التي تعرضها الأفلام الإباحية تختلف عن العلاقة الجنسية الحقيقية[٣١]، وكل شيء بعدها سيكون على ما يرام. ولكن هذه الوصفة العلاجية تهمل تأثير مشاهدة المرئيات الجنسية على مستوى الإدراك اللاواعي، ففي نفس الوقت الذي يتعلم فيه الفتى المراهق على مستوى

الإدراك الواعي أن النساء (يعشقن) أن يقذف المني على وجوههن[١]، فإنه قد يتعلم على مستوى الإدراك اللاواعي أن قذف المني على وجوه النساء مثير ومهيج للشهوة الجنسية، وهذا النوع من التعلم اللاواعي يحصل بدرجات متفاوتة في كل مرة يشعر فيها الفتى بالتهيج الجنسي أثناء مشاهدة المرئيات الجنسية[٣٢]. وبالطبع فإن ما يثير المراهق في سن الرابعة عشرة قد لا يمت بصلة لما سوف يشاهده في سن السادسة عشرة، فمن الممكن عندئذٍ أن يكون قد تدرّج إلى مشاهدة الأفلام الإباحية الأشد فحشًا وانحرافًا، كتلك التي تعرض السادية أو نكاح الأقارب.

يمكن تلخيص التعلم على مستوى الإدراك الواعي، أو ما يسمى (التكيف السطحي)، على أنه (هذه إذن هي الطريقة التي يمارس بها الناس الجنس، وبالتالي فهذا ما يتوجب عليّ أن أفعله أنا أيضًا)، أما التكيف الجنسي على مستوى الإدراك اللاواعي فيمكن أن نجمله بما يلي: «هذا ما يؤجج شهوتي»، أو على مستوى استجابة الدماغ: «هذا ما يزيد إفراز الدوبامين لديّ»، و«هذا» قد يكون شيئًا بسيطًا مثل تفضيل المرأة الحمراء، أو ذات السيقان الرشيقة، أو تفضيل ذات العضلات المفتولة على ذات النهود البارزة.

---

(١) إشارة إلى سيناريو غير واقعي يعرض في بعض الأفلام الإباحية ويقوم فيه عدد من الرجال بقذف المني على وجه امرأة تبدو سعيدة وراضية عن الفعل.

ما معنى المبدأ المسمى «العصبونات التي تستثار معًا تقوى وتتوثق الروابط بينها»؟

كيفما تتطور خياراتنا المفضلة، فإن الدماغ مبرمج على أن يستنبط ويسجل كل ما يعرض لنا ويثير شهوتنا، وتعتمد هذه الظاهرة على مبدأ أساسي له اعتباره في علم الأعصاب وهو: أن العصبونات التي تستثار معًا تقوى وتتوثق الروابط بينها. باختصار فإن الدماغ يقوّي الروابط بين العصبونات المختصة بالإثارة الجنسية في الجهاز العصبي للمكافأة والعصبونات التي تخزن الذكريات والأحداث التي تتزامن مع الإثارة الجنسية. اكتب -على سبيل المثال- اسم الموقع الإباحي المفضل لديك، وسوف تنشّط بهذا الفعل العصبونات في الدائرة العصبية للمكافأة، وسيزيد إفراز الدوبامين، وتكرار السلوك يؤدي إلى الزيادة في قوة الروابط بين العصبونات كما ترى في الصورة.

Nerve Cells That Fire Together

Wire Together

واعي

wa3i.org antiporngroup

كيف تتشكل الإيحاءات والمحفزات الجنسية في الدماغ؟

الدماغ لدن وقابل للتغيير، وبمجرد أن يسجل دماغك إيحاء أو محفزًا ما ويربطه بتهيج الشهوة الجنسية، فليس هناك طريقة كي تعرف متى سوف يسبب لك هذا المحفز الإثارة في المستقبل[1]، وكما تعلم كلاب بافلوف -بالخبرة- أن دق الجرس مرتبط بتقديم الطعام وصار يسيل لعابهم بمجرد سماع صوت الجرس، فإن مشاهدي المرئيات الجنسية اليوم يتعلمون على مستوى الإدراك اللاواعي، فيرتبط الانتصاب والتهيج الجنسي لديهم بمحفزات غير متوقعة، ولكنها مسجلة في أدمغتهم. فالدائرة العصبية للمكافأة في الدماغ بدائية لدرجة أنها لا تميز أن الجرس ليس طعامًا، أو أن المشهد الإباحي الجديد ليس علاقة جنسية حقيقية، الذي تميّزه الدائرة العصبية للمكافأة بديهيًّا وبكل بساطة هو: «هذا يزيد إفراز الدوبامين، وبالتالي فهو شيء يرضيني».

في عام ٢٠٠٤م وجد باحثون سويديون أن ٩٩٪ من اليافعين قد شاهدوا مرئيات جنسية على الإنترنت، ورغم أن هذه الدراسة كانت في حقبة تاريخية قديمة نسبيًّا بالنظر إلى سرعة تطور تقنية الإنترنت، وطرق عرض المرئيات

---

(١) لأن هذا الربط يتم على مستوى الإدراك اللاواعي، فقد لا يعي الشخص لوجوده رغم أنه يؤثر في سلوكه.

الجنسية في ذلك الوقت، إلا أن أكثر من نصف المشاركين في الدراسة أقروا بأن مشاهدة المرئيات الجنسية أثرت بشكل واضح على سلوكهم الجنسي[٣٣].

وحتى لو كنت تشاهد الأفلام الإباحية التي تعرض ممارسات جنسية مألوفة، ولم تتدرج بعد إلى مشاهدة الممارسات الغريبة أو المنحرفة، فإن الكيفية التي تحصل بها على ملذاتك يمكن أن يكون لها أصداء في الدائرة العصبية للمكافأة، إذا كنت تتصفح المواقع الإباحية على الإنترنت **فأنت تدرّب نفسك على أن تأخذ دور المتفرج، أو تعوّد نفسك على وجود خيار التغيير السريع**، فتغير من مشهد إلى آخر بنقرة واحدة مع أول بوادر هبوط مستوى الدوبامين، أو تستمر في البحث الدؤوب عن المشهد المثالي الذي يوصلك إلى قمة الإثارة. وأيضًا فقد تعتاد على ممارسة الاستمناء وأنت جالس محني الظهر أمام شاشة الحاسوب، أو ليليًّا وأنت مستلقٍ في السرير وتنظر إلى شاشة الهاتف الجوال.

كل واحد من هذه السلوكيات يمكن أن يسجل في الدماغ إذا تزامن مع ممارسة الاستمناء ومشاهدة المرئيات الجنسية الفاضحة، فيصبح إيحاء أو محفزًا بإمكانه أن ينشط الدائرة العصبية للمكافأة لديك كوعد بمتعة الجنس... رغم أنها فعليًّا ليست سلوكيات جنسية بذاتها، إلا أن تقوية الروابط بين العصبونات يرسخ اقتران هذه السلوكيات بالتهيج الجنسي،

وذلك لأن فروع عصبونية جديدة تنمو عندما يتكرر السلوك، **وبالتالي تتوثّق الروابط بين جميع العصبونات التي تستثار أثناء جلسة المشاهدة تلك**. وكلما تكررت مشاهدتك للأفلام الإباحية، وازدادت وتيرتها، كلما قويت هذه الروابط أكثر فأكثر، ونتيجة لذلك ستصل في النهاية إلى مرحلة تحتاج فيها إلى :

- أن تكون في دور المشاهد.
- أو تحتاج إلى أن تنقر باستمرار لهثًا وراء الجديد.
- أو تحتاج إلى أن تشاهد المرئيات الجنسية وتمارس الاستمناء حتى تتمكن من الخلود إلى النوم.
- أو تحتاج إلى أن تبحث عن العرض المثالي الذي يساعدك في الوصول إلى مرادك، تحتاج...

لم تعد مجرد رغبة أو نزوة!

هدف أساسي من أهداف عملية النمو:

هدف أساسي من أهداف عملية النمو والتطور في مرحلة المراهقة هو تعلم كل شيء عن الجنس والإثارة الجنسية، سواء على مستوى الإدراك الواعي أو اللاواعي. ومن أجل إنجاز هذه المهمة، فإن دماغ المراهق يكون:

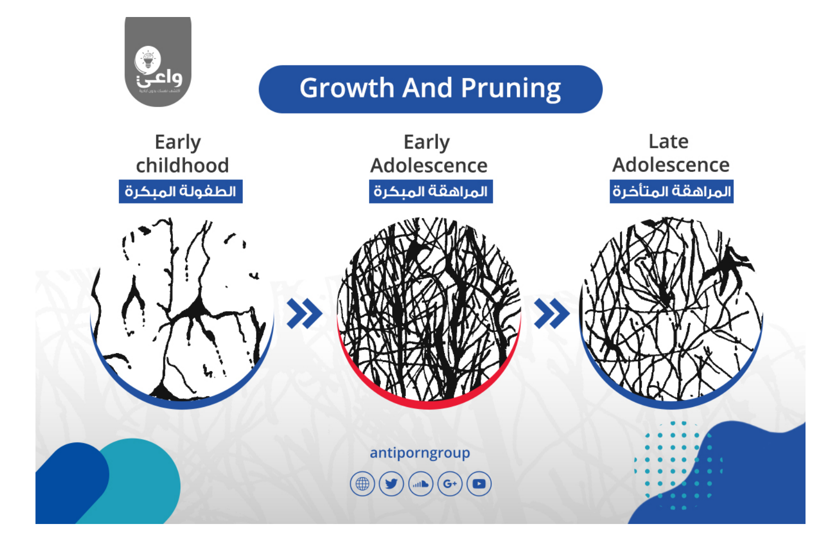
- عالي اللدونة.

- وقادر على رصد وتسجيل الإشارات والإيحاءات الجنسية في البيئة من حوله.

ولذلك فإن المحفزات الجديدة، والمذهلة، والمثيرة، يمكنها أن تزلزل عالم المراهقين بشكل أكبر بكثير من تأثيرها على دماغ البالغين، وهذا ما أظهرته نتائج فحوصات المسح الطبقي الدماغي لليافعين من مشاهدي المرئيات الجنسية في دراسة أجريت بجامعة كامبريدج عام ٢٠١٤م[٣٤]. هذه الخاصية في الاستجابة العصبية الكيميائية للمحفزات، والتي تميز دماغ المراهق، مسئولة عن برمجة الأدمغة اليافعة، فيتعلم الدماغ اليافع أن يربط الجنس والإثارة الجنسية بالمحفزات التي تؤمّن له أكبر طنطنة ودوي جنسي، أيًّا كانت!

* استعمله أو اخسره:

والمراهقون قادرون على الربط بين تجاربهم وخبراتهم اليومية وبين الإثارة الجنسية بدرجة أسرع وأسهل من البالغين الذين يكبرونهم بسنوات معدودة فقط، وذلك لأن الدماغ يبدأ بالضمور بعد سن الثانية عشرة، وبلايين من الروابط العصبية بين العصبونات يتم تشذيبها أو إعادة ترتيبها (كما ترى في الصورة)، ويحكم عملية التشذيب هذه مبدأ (استعمله أو اخسره) الذي يقرر أي الروابط العصبية ستبقى، وأي الروابط العصبية سوف يتم التخلص منها.



وبمجرد أن تتشكل الروابط العصبونية الجديدة بعد مرحلة التشذيب هذه، فإن الدماغ يتمسك بها بشدة، وتترسخ الصلات التي تكونت بين السلوك والإثارة الجنسية، وتظهر الأبحاث أن أقوى الذكريات وأكثرها رسوخًا عند الإنسان هي التي تكونت في سن المراهقة، وكذلك العادات، الحسن منها أو القبيح.

مصدر التلميحات قبل شيوع المواقع الإباحية:

قبل شيوع المواقع الإباحية على الإنترنت، كان مصدر الإشارات والتلميحات الجنسية عادة هم الأقران والأصحاب، أو مجلة أو صورة مطبوعة بين حين وآخر، ولربما فيلم تصنيف (R)، والنتيجة -كما هو

متوقع- أن أشــخاصا نعرفهم من أبناء جيلنا كانوا في معظم الأحيان مصدر الإغراء والإثارة. أما الآن فالحال مختلف... كما عبر أحدهم بقوله:

«عمري خمسة وعشــرون عامًا، تيسّر لي استخدام الإنترنت السريعة منذ سن الثانية عشرة، وبدأت عندها أشاهد الأفلام الإباحية على الإنترنــت، خبرتي الجنسية محدودة جدًّا، وفي المــرات القليلة التي حاولت فيهــا أن أقيم علاقــة جنسية كانت النتيجة مخيبة للأمــل، فلم أتمكن من تحقيق الانتصاب أبــدًا. بدأت تجربة (التعافي) منذ خمسة شهور، وأخيرًا تحسنت حالتي. لقــد أدركت أني قد وصلت إلى درجة من التكيف الجنسي بحيــث أن رغبتي الجنسية صارت مرتبطة بشــكل وثيق بشاشة الحاسوب، والنســاء لا يلفــتن نظــري إلا إذا كن في صــورة ثنائية الأبعــاد خلف شاشة الحاسوب الزجاجية».

تحولات غير متوقعة في الأذواق الجنسية:

هــذا النــوع مــن التكيــف والربــط عــلى مســتوى الإدراك اللاواعي من الممكــن أن يــؤدي إلى تحــولات غــير متوقعــة في الأذواق الجنســية، وخاصة لدى المراهقين لأن أدمغتهم نشــطة للغاية. ونشــير مــرة أخرى إلى ما وضّحه الطبيــب النفسي (نورمان دودج) في كتابه «الدماغ الذي يغير نفســه»، يقول: «لأن لدونة الدماغ تنافسية، فإن الخرائط الدماغية للمرئيات الجنسية الجديدة والمثيرة تتوثق على حساب المرئيات القديمة التي كانت تجذبهم في السابق».

كل ذلك لن يعلمك كيف تبدأ علاقة عاطفية مع زوجة المستقبل:

إذا غلب على سلوك المراهق ممارسة الاستمناء أثناء مشاهدة الأفلام الإباحية، فإن الروابط العصبية في الدماغ التي قد تستثار لرؤية زميلته في الصف -مثلًا- ستخرج من المنافسة خاسرة، وقد يتم تشذيبها فيما بعد. إن قضاء سنوات عمرك اليافعة وأنت محني الظهر أمام شاشة الحاسوب، تتنقل بين عشر صفحات من متصفح الإنترنت، وتحاول أن تتقن مهارة الاستمناء بيدك اليسرى بينما تتصيد عروضًا لممارسات جنسية لم يسمع بها آباؤك، وأنت ما تزال في سن لم تحظ بها بعد بأية تجربة جنسية على الإطلاق... كل ذلك لن يعلمك كيف تبدأ علاقة عاطفية مع زوجة المستقبل، أو يعينك على إقامة علاقة جنسية ناجحة كزوج، بل على العكس، قد يحرم دماغك الفرصة ليسجل ويوثق الروابط العصبية التي من شأنها أن تساعدك في هذه المهمة المستقبلية.

في مقال كتبه (نورمان دودج) عام ٢٠١٤م قال: «نحن في خضم ثورة في الأذواق العاطفية والجنسية ليس لها مثيل في التاريخ، تجربة اجتماعية يتم إجراؤها على الأطفال والمراهقين... إن هذا المستوى من التعرض للمرئيات الجنسية جديد بالفعل. هل ستكون هذه التأثيرات والأذواق المكتسبة سطحية؟ أم أن العروض الإباحية المعاصرة سوف ترسخ نفسها بعمق لأن سنوات عمر المراهقة هي مرحلة نمو وتطور؟».

لدونة الدماغ تعمل بنفس الكفاءة في الاتجاه المعاكس:

لحسن الحظ فإن لدونة الدماغ تعمل بنفس الكفاءة في الاتجاه المعاكس أيضًا، لقد رأيت العديد من الشبان اليافعين يقلعون عن مشاهدة الأفلام الإباحية، وبعد عدة أشهر يلاحظون أن استجابتهم الجنسية للمحفزات المستحدثة بسبب مشاهدة المرئيات الجنسية قد تلاشت، هذه المحفزات التي ظنوا أن تأثيرها قد ترسخ في دماغهم ولن يمحى، تجدهم في النهاية لا يصدقون أنهم في يوم من الأيام وصلوا إلى مرحلة تثيرهم فيها مثل هذه الممارسات، بل ألا يثيرهم إلا هي!

لماذا يحتاج المراهقون لشهور طويلة حتى يتعافوا من الضعف الجنسي الذي تسببه مشاهدة المرئيات الجنسية؟

من المرجح أن التكيف الجنسي في مرحلة المراهقة هو المسئول عن احتياج اليافعين إلى شهور طويلة حتى يتعافوا من الضعف الجنسي الذي تسببه مشاهدة المرئيات الجنسية مقارنة بالرجال الأكبر سنًّا، فالرجال الأكبر سنًّا لم يربطوا بين شاشة الحاسوب والاستجابة الجنسية منذ الصغر، وبالتالي تبقى الخرائط العصبية والروابط بين العصبونات التي تربط بين الاستجابة الجنسية ووجود الزوجة راسخة في أدمغتهم، وعادة ما يكونوا قد مارسوا العلاقة الجنسية الطبيعية مع زوجاتهم لسنوات عديدة قبل أن يبدأوا بتصفح مواقع التيوب على الإنترنت.

الإدمـــان



الإدمـان هو النوع الثاني مـن التأقلم الدماغي الذي ينتج عن الإفراط في مشاهدة المرئيات الجنسية.

- أظهـرت تجـارب مخبريـة أجريت عـلى الفئـران مؤخـرًا نتائـج مثيرة للدهشـة، أظهرت التجارب أن مـادتي الميثامفيتامـين والكوكايين[(١)] تختطفـان العصبونـات ذاتهـا في جهـاز المكافـأة التـي تختـص بوظيفة التكيف الجنسي[٣٥].
- ودراسة أخرى أجراها بعض الباحثين من نفس فريق البحث وجدت أن التهيج الجنسي مع القذف يتسبب في ضمور العصبونات التي تفرز الدوبامين في الدائرة العصبية للمكافأة لمدة أسبوع على الأقل، وتضمر هذه العصبونات ذاتها -التي تفرز الدوبامين- في حالات الإدمان على الهيروين[٣٦].

---

(١) الميثأمفيتامـين (أو الميـث) والكوكايـين هـي أنـواع مـن المخـدرات المحظـورة التي يتعاطاها بعض الناس وتسبب الإدمان.

يمكن أن نلخص هذه النتائج بشكل مبسط:

المخدرات التي تسبب الإدمان مثل الميث والهيروين، تسبب الإدمان -وبكل بساطة- تختطف الآلية نفسها في الدماغ التي خُلقت لتجعل الجنس مغريًا ومرغوبًا[٣٧].

متع الحياة الأخرى تحفز وتثير العصبونات في جهاز المكافأة أيضًا، **ولكنها لا تثير نفس العصبونات التي تستثار بسبب شهوة الجنس**، كما أن التوافق بين أثر هذه المتع وأثر المخدرات ليس توافقًا تامًّا كما هو الحال مع الشهوة الجنسية، وبالتالي فإن المتع الأخرى:

- تبدو مختلفة في طبيعتها.
- وأقل جاذبية من متعة الجنس.

وكلنا يعرف الفرق بين أكل شرائح البطاطا المقلية وبين الشعور برعشة الجماع.

وكما أن المخدرات بإمكانها أن تحفز وتثير الخلايا المختصة بالتهيج الجنسي، وتؤجج الشعور بالنشوة دون ممارسة حقيقية للجنس، فإن مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت يمكن أن تعطي نفس الأثر. بينما المتع الأخرى مثل لعب الجولف، ومشاهدة منظر الغروب، والضحك والفكاهة لا يمكنها ذلك، ولا حتى الاستماع إلى موسيقى الروك المحبوبة. **فكون الشيء ممتعًا**

ومرغوبًا **لا يكفي لأن يجعله مادة عرضة للإدمان**، الشهوة الجنسية تتصدر قائمة أولوياتنا بالفطرة، وتتسبب في ارتفاع مستوى الدوبامين أكثر من أي محفز طبيعي آخر.

يعلم الباحثون أن الزيادة المزمنة في إفراز الدوبامين التي تحدث في كل أنواع الإدمان -رغم الاختلافات بينها- تتسبب في قلب الموازين الكيميائية العصبية في الدماغ، مما يؤدي إلى مجموعة من التغيرات الجذرية في عمق بنيته[٣٨]، وتظهر آثار هذه التغيرات على شكل علامات وأعراض مرضية وسلوكيات محددة، وهي التي يتم اختبارها في الفحص المعتمد لتقييم حالات الإدمان، والمعروفة بالأعراض الثلاثة الرئيسة[٣٩]:

١. التوق الشديد إلى تعاطي المخدر أو الانخراط في السلوك المرضي، والانشغال الدائم بالسعي للحصول عليه، والتفاعل معه، أو التعافي من أثره.

٢. فقدان السيطرة على السلوك، سواء أكان عادة تعاطي مادة مخدرة أو الانخراط في سلوك معين، فيستمر في السلوك لفترات أطول، أو بوتيرة أعلى، أو بكميات أكبر، أو بشدة أعلى، أو بزيادة الكمية التي يتعاطاها من المخدر إلى درجة خطرة، وكل ذلك فقط من أجل الحصول على التأثير المرغوب.

٣. ظهـور النتائـج السـلبية للسـلوك، والأضرار الواضحة عـلى الصحة البدنيـة، والحيـاة الاجتماعيـة، وجميع مناحـي الحياة العمليـة والمادية والنفسية.

ما حجم خطر الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية؟

مـن المعروف أن المواد التي تسـبب زيادة في إفراز الدوبامين مثل الخمور والكوكايين يمكن أن تسـبب الإدمان، ورغـم ذلك فإن ١٠–١٥٪ فقط من النـاس (أو الفئران في مختبرات التجارب) الذين يتعاطون المخدرات يصلون إلى مرحلة الإدمان، باستثناء النيكوتين(١).

فهل يعني ذلك أن الباقين آمنون من خطر الإدمان؟

عندمـا نتحـدث عـن تعاطـي المخـدرات، فالإجابة قـد تكـون (نعم)، ولكـن عندمـا نتحدث عن المحفـزات الخارقة للطبيعة، والمتوفـرة دون قيود –مثـل الوجبـات السريعة مثـلا[٤٠]–، فالإجابة غالبًـا (لا)[٤١]، حتى ولو لم نكـن عرضة للإدمان عـلى المواد الضارة الأخرى. السـبب الـذي يجعل كلًّا مـن الوجبات السريعـة[٤٢] والإثارة الجنسـية تأسرنا بشـكل أكبر من غيرها مـن المحفزات، هو أن الدائـرة العصبية للمكافأة خُلقت لتقودنا إلى السـعي لتأمين الغذاء[٤٣] والتكاثـر، وليس المخدرات والخمور. والدليل على ذلك،

---

(١) النيكوتين: هي المادة الموجودة في سجائر التبغ ويعتقد أنها تسبب الإدمان أيضًا.

أن الوجبات السريعة الغنية بالدهون[٤٤] والسكريات[٤٥] أوقعت في شراكها عددًا كبيرًا من الناس، وساقتهم إلى أنماط هدامة من السلوك، أكثر بكثير مما سببته المخدرات المحظورة، فسبعون بالمائة من الأمريكيين البالغين يعانون من الوزن الزائد، وسبعة وثلاثون بالمائة منهم يعانون من السمنة المفرطة[٤٦].

لا نعرف بالضبط عدد الناس الذين تأثروا سلبيًّا بسبب مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت نظرًا للسرية التي يحاط بها هذا السلوك، ولأن هؤلاء الأشخاص قلّما يربطون بين الأعراض التي يعانون منها وارتياد المواقع الإباحية. إلا أن استفتاء أجري عام ٢٠١٤م، وشارك فيه ألف شخص بالغ في الولايات المتحدة الأمريكية، أظهر أن ٣٣٪ من الرجال في سن ١٨–٣٠ عامًا يشكون بأنهم مدمنون على مشاهدة المرئيات الجنسية، أو يعتقدون أنهم مدمنون بالفعل. وبفارق واضح، فإن ٥٪ فقط من الرجال في سن ٥٠–٦٨ عامًا يشكون أنهم مدمنون على مشاهدة المرئيات الجنسية أو يعتقدون أنهم مدمنون بالفعل.

المحفزات الخارقة للطبيعة -كما ذكرنا آنفًا- هي نسخ مبالغ فيها من المحفزات الطبيعية، ولها القدرة على تجاوز آلية الشعور بالاكتفاء في الدماغ، وهي الآلية الطبيعية التي تخبرنا بأن علينا أن نتوقف[٤٧]. وليس مفاجئًا بالطبع أن الإغراءات المتجددة دون حدود يمكن أن تجذب فئات عديدة من

الناس، وذلك يشمل أناسًا لا يعتبرون عرضة للإدمان على تعاطي المخدرات أو المواد الضارة الأخرى، كما صرح بعض أعضاء منتديات الإنترنت:

«لم أعانِ من الإدمان أبدًا، عدا الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية. لقد نشأت وأنا أظن أن مشاهدة المرئيات الجنسية شيء عادي، وأن الكل يفعل ذلك، حتى أني حسبت أنها من الممكن أن تكون مفيدة لي».

«لقد قارعت الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية لسنوات، بينما كان قراري بالإقلاع عن التدخين قرارًا واحدًا، ولم أرجع فيه أبدًا. الإدمان على الإباحية الجنسية يختلف عن تدخين سجائر التبغ، لأنه مرتبط برغبة بيولوجية ملحة، تندمج مع الإدمان وتجعل كل شيء أكثر صعوبة».



ما هي طبيعة الإدمان الذي نتحدث عنه؟

تزعم بعض الكوادر الطبية والأخصائيين النفسيين من غير المختصين في علم الأعصاب والإدمان أن من الخطأ أن نوظّف مبادئ علم الإدمان من أجل تفسير وفهم التأثيرات السلبية لبعض السلوكيات الضارة، كالأضرار التي تهدد الصحة البدنية والنفسية والحياة الاجتماعية بسبب الإقبال القهري على لعب القمار، أو الانغماس في مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت بشكل خارج عن حدود السيطرة، ويقولون أن الحديث عن الإدمان يكون منطقيًّا ومقبولًا فقط عندما نتحدث عن الإدمان على تعاطي المخدرات مثل الهيروين والكحول والنيكوتين، وهذه الآراء -مع الأسف- كثيرًا ما تجد طريقها بشكل أو بآخر إلى وسائل الإعلام، إلا أن نتائج الأبحاث الحديثة التي تدرس آلية حدوث الإدمان تتعارض مع هذا الرأي.

وقد لا يكون معلومًا للكثيرين أن الإدمان من أكثر الأمراض العقلية التي أوسعت بحثًا ودراسة على نطاق واسع، بل لعله أكثرها دراسة على الإطلاق، فالإدمان يتميز عن باقي الأمراض المدرجة في مرجع الطب النفسي (دليل التشخيص والإحصاء *DSM5*) لأن من الممكن استنساخ

حالات الإدمان في حالات التجارب في المختبرات حسب الطلب، مما يمكّن الباحثين من دراسة آلية الأسباب والمسببات، والآثار التدميرية للإدمان على الدماغ بكل دقة وتفصيل، وحتى على مستوى التركيب الجزيئي.

وقد اكتشف الباحثون -على سبيل المثال- أن جزيء مادة بروتينية تسمى (دلتا فوسبي) يعمل كمفتاح التشغيل الذي يعطي إشارة البدأ لسلسلة من التغيرات التي رُصدت في أدمغة المدمنين، وتظهر أعراض هذه التغيرات الدماغية على شكل اضطرابات سلوكية محدودة، وقد وجدت هذه التغيرات الدماغية والأعراض التي تصاحبها في حالات الإدمان على المخدرات، وفي حالات الإدمان السلوكي على حدّ سواء[٤٨]. وهذا النوع من الاكتشافات العلمية يجعل خبراء الإدمان يعتقدون دون أدنى شك بأن كلًّا من حالات الإدمان على المخدرات وحالات الإدمان السلوكي هي وجوه متعددة لمرض واحد.

وهناك ما يزيد عن سبعين بحث علمي حول ظاهرة الإدمان على استخدام الإنترنت وتأثيرها على الدماغ، وقد أظهرت الأبحاث وجود نفس التغيرات الدماغية لدى المدمن على استخدام الإنترنت كتلك التي وجدت في أدمغة المدمنين على تعاطي المخدرات[٤٩]. إذا كان استخدام الإنترنت بحدّ ذاته يجعلنا عرضة للإدمان، فإن ارتياد المواقع الإباحية على الإنترنت يجعلنا عرضة للإدمان أيضًا.

وقد نشر باحثون هولنديون نتائج دراسة بعنوان (التنبؤ بالإدمان على استخدام الإنترنت متعلق تعلقًا تامًّا بالسلوك الجنسي!)، وذكروا في التقرير أن مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت يعرّض مشاهديها لخطر الإدمان بدرجة عالية جدًّا، أعلى من كل التطبيقات الأخرى الموجود على الإنترنت (وجاء لعب القمار في المرتبة الثانية)[٥٠] وهذه النتائج منطقية للغاية، لأن المخدرات التي تسبب الإدمان إنما تسببه فقط لأنها تضخم أو تختطف الآلية الموجودة في الدماغ للتعامل مع المحفزات الطبيعية مثل المثيرات الجنسية[٥١].

وبهذا يمكننا القول أن الدراسات الدماغية التي أجريت حتى الآن عن الإدمان على استخدام الإنترنت تؤكد بأدلة علمية بحتة إمكانية الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية[٥٢] كنتيجة للارتياد المتكرر للمواقع الإباحية على الإنترنت، والكثير من هذه الدراسات تطرق إلى ذكر الإباحية الجنسية خصوصًا.

وفي عام ٢٠١٤م نشرت دراستان حديثتان اهتمتا بعزل، ودراسة، وتحليل، أدمغة مرتادي المواقع الإباحية على الإنترنت، إحدى هذه الدراسات أجريت في معهد ماكس بلانك في ألمانيا والمنشورة بـ[٥٣] *JAMA Psychiatry journal*، ودراسة أجريت في جامعة كامبريدج في بريطانيا ضمن سلسلة من الدراسات التي ما تزال قيد البحث.

اهتم الباحثون في معهد ماكس بلانك في ألمانيا بدراسة:

أدمغة مشاهدي المرئيات الجنسية الذين لم يصلوا بعد إلى مرحلة الإدمان، ونُشِرت نتائج الدراسة في مجلة جاما للطب النفسي تحت عنوان (بنية الدماغ والرابط الوظيفي المتعلق بمشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت: الدماغ تحت تأثير الإباحية)، وقد وجد الباحثون ما يلي:

١. زيادة المدة التي يقضيها الشخص في مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت (مقدرة بحساب عدد الساعات في الأسبوع) ولعدد أكبر من السنوات، مرتبط ارتباطًا تلازميًّا مع الضمور في قشرة الدماغ الرمادية في المخطط البطني، والمخطط البطني هو جزء في جهاز المكافأة مختص بالحث والتحفيز واتخاذ القرارات. والضمور في قشرة الدماغ الرمادية في هذا الجزء من جهاز المكافأة يعني وجود عدد أقل من الروابط العصبية، وقلة عدد الروابط العصبية يجعل نشاط الدائرة العصبية للمكافأة بطيئًا، مما يؤدي إلى تدنّي الشعور بالمتعة أو ما يسمى (تبلد الإحساس)، وسنأتي على هذا بالتفصيل لاحقًا. وقد فسّر الباحثون هذه النتائج على أنها دليل على تأثر الدماغ سلبيًّا بالإكثار من مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت ولمدة طويلة.

٢. مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت بشكل متكرر يُضعِف الروابط العصبية بين العصبونات في جهاز المكافأة والعصبونات في

القشرة الرمادية للفص الجبهي من الدماغ، ويزداد ضعف الروابط العصبية سوءًا مع زيادة المدة التي يقضيها الشخص في تصفح المواقع الإباحية. وكما ذكر تقرير الدراسة فإن (أعراض تعطل الروابط بين الدائرة العصبية للمكافأة والفص الجبهي تبدو واضحة عندما يستمر الشخص في ممارسة السلوك الخاطئ -أي مشاهدة المرئيات الجنسية- بغض النظر عن الأضرار الواضحة لهذا السلوك) وباختصار، فإن هذه النتائج تقدم دليلًا علميًّا على الارتباط بين ارتياد المواقع الإباحية على الإنترنت، اختلال قدرة الشخص على السيطرة على هذا السلوك، حتى ولو تجاوز الحد، وسبب له الأذى.

٣. وكلما طالت المدة التي يقضيها الشخص في مشاهدة الأفلام الإباحية على الإنترنت، كلما فتر نشاط الدائرة العصبية للمكافأة عند مشاهدته مشاهد جنسية على هيئة صور فوتوغرافية، وتضعف كذلك الإثارة التي يشعر بها، وهذا دليل على تبلد الإحساس. وقد وضحت رئيسة فريق الباحثين (سيمون كون) هذه النتائج بقولها: «نحن نفترض بأن المشاركين في الدراسة الذين يشاهدون المرئيات الجنسية بدرجة أكبر يحتاجون إلى تحفيز زائد حتى يشعروا بنفس الدرجة من المتعة، وهذا متوافق تمامًا مع نظريتنا القائلة بأن جهاز المكافأة لديهم يحتاج إلى زيادة مضطردة في شدة التحفيز».

لنجمل ما سبق: الزيادة في مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت مرتبطة ارتباطًا تلازميًّا مع الضمور في القشرة الرمادية في الدماغ، ومع خمول نشاط الدائرة العصبية للمكافأة وضعف الاستجابة عند مشاهدة الصور الجنسية، ومرتبط أيضًا مع الضعف في الروابط بين الدائرة العصبية للمكافأة والمنطقة في الدماغ التي تحكم قوة الإرادة لدينا وهي قشرة الفص الجبهي.

ضع في عين الاعتبار أن هذه دراسة تلازمية اهتمت بدراسة الترابط بين العوامل فقط، ولم تهتم ببحث الأسباب والمسببات، وقد قام الباحثون في هذه الدراسة بتحليل صور المسح الطبقي لأدمغة ٦٤ مشاركًا جلّهم من مشاهدي المرئيات الجنسية على الإنترنت، وقاس الباحثون مدى الترابط بين النتائج التي حصلوا عليها من صور المسح الطبقي وعامل (الوقت التي قضاه المشارك حصريًّا في مشاهدة المرئيات الجنسية)، وقد حرص الباحثون على مشاركة الأشخاص الذين لم يصلوا إلى مرحلة الإدمان بعد، وقاموا بإجراء فحص شامل ودقيق للمشاركين قبل إجراء الدراسة، واستثنوا كل شخص يعاني من أعراض الإدمان، أو من مشكلات طبية أو نفسية أخرى، أو يتعاطى أي نوع من أنواع المخدرات المحظورة.

إلا أن الباحثين توقفوا عند هذا الحد، لم يُتبِعوا هذه الدراسة بالخطوة المنطقية التالية وهي: أن يطلبوا من المشاركين التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية



(أي إزالة العامل) لعدة شهور حتى يروا إن كانت هذه التأثيرات السلبية ستبقى، أم أنها ستسير في الاتجاه المعاكس[٥٤]. ولكن هناك أبحاث أخرى ذات صلة بالموضوع تؤيد النظرية القائلة بأن التعرض المزمن للإثارة المفرطة عند مشاهدة المرئيات الجنسية هو المسبب للأضرار، وبعض هذه الأبحاث وثّقت تحسنًا واضحًا في الدماغ بعد التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية.

وأجرى خبراء علم الإدمان في جامعة كامبريدج:

سلسلة من الدراسات ركّزت صراحة على الإدمان، فقد قام الباحثون بعزل المشاركين الذين تظهر عليهم فعليًّا أعراض الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت، وفحصوا أدمغتهم[٥٥]. والدراستان اللتان نشرتا حتى الآن تؤكدان أن أدمغة المدمنين على مشاهدة المرئيات الجنسية تستجيب للمحفزات الجنسية على نفس النمط الذي يميز استجابة أدمغة المدمنين على المخدرات عند تعاطي المخدر.

يقول أحد الباحثين:

«هناك فروقات جلية بين استجابة أدمغة المرضى الذين يعانون من السلوك الجنس القهري وبين الأصحاء، وهذه الفروقات تعكس نفس النمط الذي نراه في استجابة أدمغة المدمنين على المخدرات[٥٦]... أعتقد أن هذه الدراسة سوف تساعد الناس على فهم هذه القضية على أنها حالة إدمان مرضي، واختلال وظيفي حقيقي، وينبغي ألا نصرف النظر عن السلوك

الجنسي القهري على اعتباره قضية أخلاقية وحسب... فقبل سنوات معدودة فقط، كانت هذه هي الطريقة التي ينظر بها الناس إلى الإدمان المرضي على لعب القمار، أو الإدمان على تعاطي المخدرات»[٥٧].

واكتشف فريق الباحثين في جامعة كامبريدج أن:

النواة المتكئة في مركز المكافأة في أدمغة المدمنين تظهر نشاطًا زائدًا استجابة للمحفزات الجنسية، والتي كانت عبارة عن لقطات من فيلم جنسي فاضح عرضت على المشاركين لعدة ثوان محدودة، وهذا دليل على حالة من (الحساسية المفرطة) والتي سنشرحها بشكل مفصل بعد قليل، والحساسية المفرطة هي التي تشحن وتؤجج التوق الشديد الذي يدفع المدمن لمشاهدة المزيد من المرئيات الجنسية باستمرار. ومن الجدير بالذكر هنا أن دراسة حديثة أُجريت في ألمانيا، أظهرت أن النساء اللواتي يرتدن المواقع الإباحية على الإنترنت هن أيضًا سجلن نشاطًا دماغيًّا زائدًا استجابة لمشاهدة اللقطات الجنسية مقارنة بمجموعة التحكم[٥٨].

❋ وبالمقارنة مع النتائج التي توصّل إليها الباحثون في جامعة كامبريدج، والتي وجدت دليلًا على (الحساسية المفرطة) وزيادة في نشاط النواة المتكئة، فإن فريق البحث في معهد ماكس بلانك وجد في أدمغة غير المدمنين من مشاهدي المرئيات الجنسية خمولًا في نشاط منطقة أخرى من جهاز المكافأة وهي المخطط البطني، ويعتبر ذلك دليل على (تبلد الإحساس) أو ضعف الاستجابة.

وقد قام فريق البحث في جامعة كامبريدج بمراجعة النتائج التي توصلت إليها الأبحاث في معهد ماكس بلانك، وتوصّل إلى نظرية مفادها أن استجابة الدماغ عند مشاهدة المرئيات الجنسية قد تختلف عند المدمني عنها عند غير المدمنين، وهذا صحيح، ولكن لعلنا لو تفحّصنا طبيعة المرئيات الجنسية التي استعملت في كلا التجربتين يمكن أن نقدم توضيحًا أعمق لهذا الاختلاف.

وجد فريق البحث في معهد ماكس بلانك ضعفًا في الاستجابة عندما عرضوا على المشاركين صورًا فوتوغرافية ذات محتوى جنسي ولمدة نصف ثانية فقط، بينما استعمل فريق البحث في جامعة كامبريدج مقاطع من فيلم جنسي مدتها ٩ ثوان. وفي حين أن الصور الفوتوغرافية العابرة قد تبدو في نظر مرتادي المواقع الإباحية اليوم على أنها شيء عادي جدًّا مقارنة بما يعرض على الإنترنت، فإن مشاهدة الفيلم من شأنها أن تثير غريزة غالبية مرتادي المواقع الإباحية سواء أكانوا مدمنين أم لا، وذلك لأنها أقرب إلى نوعية المرئيات الجنسية التي يشاهدونها على مواقع التيوب الإباحية، وبالتالي فإن الفيلم ربما يكون المحفز الأنسب، في حين أن الصور الفوتوغرافية أقرب إلى تمثيل المغريات الجنسية العادية والتي باتت بنظرهم مملة وغير مثيرة.

وفي كل الأحوال، فإن كلا النتيجتين: زيادة الحساسية للمحفزات المتعلقة بمادة الإدمان (الأفلام الجنسية)، وضعف الاستجابة للمحفزات العادية (الصور الفوتوغرافية) ليستا مستغربتين في حالات الاستهلاك الزائد عن الحد

للمرئيات الإباحية على الإنترنت، وذلك لأن زيادة الحساسية وما يصاحبها من تقلص الشعور بالمتعة هي أعراض تم رصدها في كل أنواع الإدمان.

وإليكم جدول مقارنة بين دراسة معهد ماكس بلانك ودراسة جامعة كامبريدج:

اسم المؤسسة	معهد ماكس بلانك	جامعة كامبريدج
عدد المشاركين	٦٤	١٩
الدولة	ألمانيا	بريطانيا
قائد الفريق	سيمون كون	فالري فون
صفات المشاركين	مستخدمون للإباحية لم يصلوا لمرحلة الإدمان	مدمنون للإباحية
المادة المعروضة	صورة فوتوغرافية ذات محتوى جنسي لمدة ٥ ثوانٍ	فيلم جنسي لمدة ٩ ثوانٍ.
نوع التصوير الإشعاعي للدماغ	أشعة الرنين المغناطيسي الوظيفية	أشعة الرنين المغناطيسي الوظيفية
المخرجات	- ضمور في قشرة الدماغ الرمادية للمخطط البطني. - ضعف في الروابط بين جهاز المكافأة وقشرة الفص الجبهي من الدماغ. - فتور في نشاط الدائرة العصبية.	- زيادة في نشاط النواة المتكئة.
النتائج	- تبلد الإحساس. -اختلال قدرة الشخص على السيطرة على هذا السلوك.	- الحساسية المفرطة. -أدمغة مدمني الإباحية تستجيب للمحفزات الجنسية على نفس النمط الذي يميز استجابة أدمغة مدمني المخدرات.

المهتمون بقراءة المزيد عن علم الإدمان الحديث وعلاقته بمشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت بإمكانهم الاطلاع على تقرير حول هذا الموضوع نُشِر في مجلة علمية، وتم تدقيق محتواه من قبل الخبراء، وعنوانه: (الإدمان على الإباحية الجنسية، محفز خارق للطبيعة من منظور اللدونة العصبية)(١)[٥٩].

ولا شك بأننا سنشهد إجراء المزيد من الأبحاث المتخصصة في مجال الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية وأثرها على الدماغ في المستقبل القريب، بيد أن الخبراء في علم الإدمان يؤكدون بأن الإدمان بكل أنواعه هو مرض واحد بغض النظر عن مادة الإدمان، سواء أكانت مشاهدة الأفلام الجنسية، أو لعب القمار، أو شرب الخمور، أو تعاطي النيكوتين أو الهيروين أو الميث. وقد درس العلماء والمختصون هذه الأنواع من الإدمان في العقود الماضية دراسة مستفيضة. والمئات من الدراسات في موضوع الإدمان السلوكي والإدمان على تعاطي المخدرات تؤكد جميعها بأن كل أنواع الإدمان تؤثر على الوظائف الدماغية الأساسية[٦٠] ذاتها، وينتج عنها تغيرات عضوية وكيميائية[٦١] محددة ومعروفة في بنية الدماغ رغم اختلاف مادة الإدمان (وسنأتي على ذلك لاحقًا وبتفصيل أكثر).

---

(١) دراسة للدكتور (دونالد هيلتون) نُشِرت عام ٢٠١٣م.

وفي عام ٢٠١١م أكد (المجتمع الأمريكي لعلاج الإدمان)[١] بأن الإدمان بكل أنواعه هو مرض واحد ويتبع نموذجًا موحدًا، وقام بنشر تعريف جديد للإدمان[٦٢] يشمل كل أنواع الإدمان المعروفة، وقد اقتطعت ما يلي من صفحة الأسئلة الشائعة على موقعهم الإلكتروني:

*** السؤال: هذا التعريف الجديد للإدمان يشير إلى (الإدمان على لعب القمار) و(الإدمان على تناول الأطعمة) و(الإدمان على بعض السلوكيات الجنسية)، هل يؤمن المجتمع الأمريكي لعلاج الإدمان بأن الطعام والجنس يمكن أن يقودا إلى الإدمان؟**

الإجابة: التعريف الجديد الذي يقدمه المجتمع الأمريكي لعلاج الإدمان يتجنب تعريف الإدمان على أنه مقتصر على تعاطي المخدرات المحظورة، بل إنه يوضح أن الإدمان يمكن أن يرتبط ببعض السلوكيات التي تمنح الشخص الشعور بالمكافأة... هذا التعريف يقول بأن الإدمان يتعلق بالطريقة التي تعمل بها الدوائر العصبية في الدماغ، وكيف تختلف بنية ووظيفة الدماغ لدى الأشخاص الذين يعانون من الإدمان عن بنية ووظيفة الدماغ لدى الأشخاص الذين لا يعانون من الإدمان...الطعام والسلوك الجنسي وكذلك لعب القمار هي سلوكيات تمنح الشخص الشعور بالمكافأة، ومن الممكن أن

(١) يضم (المجتمع الأمريكي لعلاج الإدمان) مجموعة من الأطباء والباحثين في مجال علم الإدمان.

تصاحبها (نزعة مرضية في السعي وراء المتعة والمكافأة) كما نذكر في تعريفنا الجديد للإدمان.

وكذلك (دليل التشخص والإحصاء) الذي يعتبر المرجع الأساسي للأطباء المختصين في الطب النفسي، والذي ينتقده البعض بشدة ويعتبره منتهي الصلاحية، إلا أنه بدأ مؤخرًا يعترف على مضض بوجود أنواع من الإدمان السلوكي[٦٣]، يقول (تشارلز أوبراين) رئيس فريق العمل المختص بأمراض الإدمان على المخدرات وما يتعلق بها[٦٤]:

«إن الفكرة القائلة بأن هناك أنواعًا من الإدمان لا تتعلق بتعاطي المخدرات قد تكون جديدة للبعض، إلا أننا والعاملون في دراسة آلية حدوث الإدمان وجدنا أدلة قوية من الأبحاث على الحيوانات وعلى الإنسان تفيد بأن الإدمان هو مرض ينتج من خلل في جهاز المكافأة في الدماغ، وليس هناك فرق إذا كان التحفيز المتكرر لجهاز المكافأة يتم عن طريق لعب القمار، أو تعاطي المشروبات الكحولية، أو أي مادة أخرى».

هل هناك فرق بين الإدمان والسلوك القهري؟

قد تجد أن البعض -من غير المختصين في علم الإدمان- لا يعترفون بالإدمان السلوكي مثل (الإدمان على لعب القمار) أو (الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية) ولا يعتبرونها من أنواع الإدمان، بل ينظرون إليها على أنها (سلوكيات قهرية). وهذا الرأي لا يعدو كونه ذرًّا للرماد في العيون.

وقد سألتهم هذا السؤال: كيف تختلف التغيرات العصبية التي تحدث في دماغ المصابين بالسلوك القهري عن التغيرات العصبية التي تحدث في دماغ المدمنين على تعاطي المخدرات؟

في الواقع، ليس بإمكان مروّجي فكرة السلوك القهري أن يجيبوا عن هذا السؤال، فليس هناك اختلافات عضوية في بنية ووظيفة الدماغ بين (الإدمان على لعب القمار) و(الإقبال القهري على لعب القمار). هناك جهاز واحد للمكافأة ودائرة عصبية واحدة للمكافأة في الدماغ، والتغيرات الجوهرية التي تحدث فيها في حالات الإدمان السلوكي، هي التغيرات ذاتها التي تحدث في حالات الإدمان على تعاطي المخدرات، وكذلك في حالات السلوك القهري، وهي التغيرات المعروفة التي تحدث في الدماغ في كل حالات الإدمان دون استثناء، وبالطبع فإن كل نوع من أنواع الإدمان له مميزات إضافية خاصة به تميزه عن غيره.



التغيرات الدماغية التي نرصدها في كل حالات الإدمان

وسأعرض عليكم فيما يلي التغيرات الدماغية التي نرصدها في كل حالات الإدمان، سواء أكان الإدمان على تعاطي المخدرات أو الإدمان السلوكي:

(أ) (تبلد الإحساس): وهو ضعف وخدر في الاستجابة للمتعة. الانخفاض في إفراز الدوبامين[٦٥] والتغيرات الأخرى[٦٦] التي تحدث في الدماغ تجعل المدمن أقل حساسية لمتع الحياة اليومية، **ولكنه يظل تواقًا إلى السلوك أو المادة**[٦٧] **التي تزيد إفراز الدوبامين**، وقد يهمل الاهتمامات والأنشطة الأخرى حتى وإن كان لها في السابق أولوية وأهمية كبرى.

وتبلد الإحساس هو -على الأغلب- أول أثر من آثار الإدمان يلاحظه المدمن على مشاهدة المرئيات الجنسية، لأنه يصبح بحاجة إلى محفزات أكبر وأقوى من أجل أن يحصل على نفس المستوى من المتعة، وهذا ما يسمى في علم الإدمان (التحمل). وينعكس ذلك على سلوك المدمن، فتجده يقضي وقتًا أطول في تصفح المواقع الإباحية، أو يطيل زمن الجلسة الواحدة بأن يحافظ على مستوى عال من الإثارة ولكن ليس بما يكفي للوصول إلى الذروة

ومن ثم القذف، ويبقى على هذه الحال فترة طويلة، أو أن يشاهد الأفلام الجنسية دون ممارسة الاستمناء، بل يستمر بالتصفح والبحث الدؤوب عن عرض الختام المثالي ليختم به الجلسة.

وقد ينعكس تبلد الإحساس على سلوك المدمن بشكل آخر، حيث يعمد المدمن إلى التصعيد في أنواع العروض الجنسية التي يشاهدها إلى أنواع أشد فحشًا، أو أكثر غرابة، أو حتى صادمة ومؤذية نفسيًّا. تذكر: الصدمة، والمفاجأة، والحصر النفسي، كلها عوامل تزيد إفراز الدوبامين.

(ب) «الحساسية المفرطة»: إذ يسجل الإدراك اللاواعي ذكريات راسخة للمتعة وكل ما يربط ويتزامن معها، بحيث أن مجرد استرجاع هذه الذكريات، أو التعرض للإيحاءات المرتبطة بها، ينتج عنه تحفيز وتوق شديدين جدًّا للمتعة ذاتها. الروابط العصبية التي استُحدثت في الدماغ بسبب الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية تؤدي إلى إشعال الدائرة العصبية للمكافأة[٦٨] استجابة للإيحاءات -وحتى الأفكار[٦٩]- المتعلقة بالسلوك بناء على مبدأ (العصبونات التي تستثار معا تقوى وتتوثق الروابط بينها)، وهذه الذكريات -التي تحدث عنها بافلوف[١] في أبحاثه- تجعل الإدمان أشد جذبًا لاهتمام المدمن من كل الأنشطة الأخرى في حياته، وبشكل قهري.

---

(١) (إيفان بافلوف) (١٨٤٩-١٩٣٦م): عالم روسي وباحث في علم النفس اشتهر بتجاربه على الكلاب في مجال التكيف السلوكي.

الإيحاءات الموجودة في محيط الشخص مثل تشغيل الحاسوب، أو مشاهدة الإعلانات على الشاشة، أو مجرد أن يكون في خلوة كلها قد تكون مرتبطة في ذاكرته بمشاهدة المرئيات الجنسية، ومن الممكن أن تؤجج لديه رغبة شديدة بتصفح المواقع الإباحية. هل تشعر برغبة جارفة لممارسة الجنس حالما تخرج زوجتك للتسوق؟ على الأغلب لا، ولكن قد تشعر بأنك مسير، أو أن شخصًا آخر يتحكم بدماغك. وقد وصف بعضهم الحساسية المفرطة لهذه المحفزات كما لو أنها (دخول في نفق مظلم ليس له إلا منفذ واحد وهو مشاهدة الأفلام الإباحية). قد تشعر بفورة من النشاط، أو بزيادة في دقات القلب، أو حتى ارتعاش في الأطراف، وكل ما تستطيع أن تفكر فيه هو أن تفتح الحاسوب وتتصفح مواقع التيوب الإباحية المفضلة لديك.

هذه فقط بعض الأمثلة التي توضّح كيف تعمل الإيحاءات والذكريات المرتبطة بالسلوك على إثارة الدوائر العصبية المستحدثة بسبب الإدمان، والتي تتميز بالحساسية المفرطة، وهذه بدورها تشعل جهاز المكافأة لديك صارخة: (افعل ذلك حالًا).

(جـ) خمول في نشاط الفص الجبهي للدماغ: حيث يقل النشاط العصبي في المنطقة الجبهية في دماغ المدمن مما يؤدي إلى ضعف قوة الإرادة لديه في مواجهة التوق الشديد الذي ينتابه على مستوى الإدراك اللاواعي.

التغيرات[٧٠] التي يحدثها الإدمان في القشرة الرمادية[٧١] للفص الجبهي للدماغ وفي مادة الدماغ البيضاء[٧٢] أيضًا مرتبطة ارتباطًا تلازميًّا مع ضعف التحكم بالانفعالات[٧٣]، وتدني القدرة على التنبؤ بالعواقب[٧٤]، وقد توصلت مراجعة للأبحاث الدماغية والنفسية أجريت حديثًا في ألمانيا إلى أن التدني في وظائف الدماغ لدى المدمنين على الإنترنت قد يكون مرتبطًا بفقدانهم القدرة على السيطرة على سلوكهم في استخدام الإنترنت[٧٥]، الشخص الذي يعاني من أعراض خمول الفص الجبهي للدماغ يشعر كأن جزأين من دماغه في حالة شد وجذب مثل لعبة شد الحبل: الدوائر العصبية المستحدثة بفعل السلوك الإدماني تكون مفرطة الحساسية وتصرخ (نعم)، بينما دماغك الواعي والأكثر تطورًا يقول لك: «لا تفعلها مرة أخرى». وبما أن مناطق السلطة التنفيذية في دماغ المدمن (أي الفص الجبهي) قد أضعفت، فإن الدوائر العصبية المستحدثة بفعل الإدمان غالبًا ما تكون الرابحة.

(د) اختلال في الدوائر العصبية التي تتحكم في الضغط النفسي[٧٦]: مما يجعل أقل مستوى من الضغط النفسي يؤدي إلى تأجيج التوق الشديد والانتكاس، وذلك لأن الضغط النفسي ينشط الدوائر العصبية ذات الحساسية المفرطة.

يمكن أن نلخص ما سبق كالتالي: إذا كان بإمكان التغيرات العصبية التي تحدث في الدماغ بفعل الإدمان أن تنطق، فإن تبلد الإحساس قد ينوح



شاكيًا: «لا يمكنني أن أصل إلى أي درجة من الاكتفاء». وفي ذات الوقت، فإن الحساسية المفرطة قد تلكزك في جنبك قائلة: «هلم إليّ، لديّ كل ما تحتاجه»، و«ما تحتاجه» هو في الحقيقة الشيء ذاته الذي سبب لك تبلّد الإحساس. أما خمول الفص الجبهي فقد يهز كتفيه، ويتنهد، ويقول: «فكرة سيئة، ولكن ليس بإمكاني أن أمنعك». أما الاختلال في الدوائر العصبية للضغط النفسي فإنه يستنجد صارخًا: «أنا بحاجة لشيء ما، الآن، وحالًا، كي يخفف معاناتي».

هذه الأعراض الأربعة مجتمعة هي الأعراض الأساسية في كل أنواع الإدمان، وقد أجملها أحد المدمنين على مشاهدة المرئيات الجنسية بعد أن تعافى من إدمانه بما يلي: «لا يمكنني أن أحصل على كفايتي من شيء لا يعطيني الشعور بالاكتفاء، وما كان ليعطيني الشعور بالاكتفاء أبدًا، وبأي حال». والتعافي من الإدمان يتم عندما ينعكس اتجاه هذه التغيرات، فيتعلم المدمن رويدًا رويدًا كيف يتحكم في رغباته بشكل طبيعي.



وماذا عن أعراض الانسحاب؟

يعتقد الكثيرون بأن تشخيص حالات الإدمان يستلزم بالضرورة معاناة الشخص من التحمل (أي الاحتياج إلى محفزات أقوى للشعور بنفس المستوى من التأثير وذلك بسبب تبلد الإحساس) وأعراض الانسحاب القاسية.

» **والحقيقة:** أن وجود أحد هذين العرَضين (التحمل وأعراض الانسحاب) أو كليهما ليس شرطًا أساسيًّا في تشخيص حالات الإدمان، رغم أن مشاهدي المرئيات الجنسية اليوم غالبًا ما يصرّحون بأنهم يعانون من كليهما. بينما العرَض الذي يعتبر أكثر الأدلة الموثوقة على وصول الشخص إلى درجة الإدمان السلوكي، والذي تهتم بفحصه كل اختبارات تقييم حالات الإدمان هو: الاستمرار في السلوك بالرغم من النتائج السلبية الواضحة الضرر لهذا السلوك.

لقد عرضنا في غير موضع من هذا الكتاب عددًا من التصريحات التي أدلى بها مشاهدو المرئيات الجنسية على الإنترنت الذين أقروا بأنهم سعوا إلى مشاهدة أنواع من المرئيات الجنسية أكثر فحشًا وانحرافًا عندما ضعفت

استجابة أدمغتهم للمادة المرئية، وقلّ شعورهم بالمتعة (التحمل)، ولكن ماذا عن أعراض الانسحاب؟

بدايةً نقول -وكما ذكرنا قبل قليل- **من الممكن أن يكون الشخص قد وصل إلى درجة الإدمان بالفعل دون أن يعاني من أعراض الانسحاب الحادة،** وعلى سبيل المثال فإن المدمنين على النيكوتين والكوكايين قد يكونوا منغمسين بعمق في إدمانهم ولكنهم عادة ما يعانون من أعراض انسحاب بسيطة مقارنة بالمدمنين على الخمر أو الهيروين[٧٧].

وقد رصدت في منتديات (التعافي) تصريحات للعديد من الشبان الذين خاضوا تجربة الإقلاع يتحدثون بشكل روتيني عن الأعراض التي عانوا منها بعد (التعافي)، وتذكرني هذه التصريحات بأعراض الانسحاب التي نراها في حالات الإدمان على المخدرات، ومن الأعراض التي ذكرها هؤلاء الشبان:

- الأرق.
- والحصر النفسي.
- والتهييج المفرط.
- وتقلب المزاج.
- والصداع.
- ونفاذ الصبر.

- والإجهاد.
- وعدم القدرة على التركيز.
- والاكتئاب.
- وانعدام النشاط الاجتماعي.
- وتأجج التوق الشديد لمشاهدة المرئيات الجنسية.

وقد ذكر بعضهم أعراضًا أخرى صادمة مثل:

- الرجفة في الأطراف.
- وأعراض شبيهة بنزلات البرد.
- وتشنج العضلات.
- ونوبات متتابعة من الاكتئاب أو الحصر النفسي والتي قد تستمر لعدد من الشهور.
- أو الفقدان التام -وبشكل غامض ومفاجئ- للرغبة الجنسية، وهو ما يسميه الشبان حالة (الموت السريري)، وهذا العَرَض بالطبع ينحصر في حالات الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية دون غيرها.

يقول أحدهم: «شهرا كانون الأول والثاني كانا صعبين فعلًا، بكل ما في الكلمة من معنى. عانيت من الاكتئاب الحاد، وانعدام الرغبة الجنسية كليًّا، والأفكار الكئيبة كانت تجول بخاطري طوال النهار وطوال

الليل، ووجـدت نفسي أبكي مثل الطفل الصغـير. لقد كان رمز رجولتي في حالـة يرثى لها، مترهل بشكل دائم وكأنـه قطعة زائدة وعديمة الفائدة في جسدي، بحيث أنه لم يكن يرغب -أو حتى يحلم- بجذب انتباه أي أنثى».

الدليل العلمي على الأعراض الانسحابية الناتجة عن التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية:

لم تتـم حتـى الآن دراسـة أعراض الانسـحاب في حـالات الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية بشكل خاص، إلا أن نتائج الأبحاث التي أجريت في جامعتـي سوانسـيا وميلان في موضـوع الإدمان على اسـتخدام الإنترنت بشـكل عـام، والتـي نُشِرت عـام ٢٠١٣م، أشـارت إلى أن المدمنـين يعانون من أعراض جسـمية ونفسـية تشـبه أعراض الانسـحاب لدى المدمنين على المخـدرات عندمـا يتوقـفـون عـن اسـتخدام الإنترنت بشـكل مفاجـئ[٧٨]، والغالبية العظمى من المدمنين الذين شـاركوا في الدراسـة كانوا يستخدمون الإنترنت بشكل رئيسي لارتياد المواقع الإباحية أو للعب القمار[٧٩].

وبالطبـع ليـس كل من يتوقف عن مشـاهدة المرئيات الجنسـية يعاني من أعـراض الانسـحاب، إلا أن بعضهم يعاني من أعراض قاسـية جـدًّا، يقول بعض الشبان:

«الأعراض التي أعاني منها بعد الإقلاع: الإرهاق الشديد، وصعوبة في الخلود للنوم، وألم في العضلات والمفاصل، وارتفاع في درجة الحرارة، وتشويش في الأفكار، وضيق في الصدر، وصعوبة في التنفس، وحصر نفسي شديد».

«أعراض الانسحاب التي أعاني منها هي اضطراب في الرجلين، فرجلاي لا تهدآن أبدًا عندما أجلس على الكرسي. وأعاني من نوم متقطع، حيث أجد صعوبة في النوم، أو أستيقظ في منتصف الليل، وتكون دقات قلبي متسارعة إلى درجة كبيرة، ولا أتمكن من الخلود للنوم بعدها. وأعاني أيضًا من الصداع، والتهاب في الحلق، وحالتي الصحية متردية بشكل عام».

❊ ومن المؤكد أن أعراض الانسحاب في حالات الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية تشبه إلى حد ما أعراض الانسحاب في حالات الإدمان على المخدرات، وذلك لأن كل أنواع الإدمان تحدث نمطًا أساسيًّا ومحددًا من التأثيرات الكيميائية – العصبية، والتغيرات في خلايا الدماغ، بالإضافة طبعًا إلى التغيرات الأخرى التي تميز كل نوع من أنواع الإدمان عن غيره.

والانسحاب، أي التوقف عن ممارسة السلوك الذي سبب هذه التغيرات، يؤدي إلى سلسلة من التعديلات الكيميائية -العصبية في الدماغ، وكل شخص يشعر بأثر هذه التعديلات بشكل مختلف نوعًا ما عن غيره[٨٠].



تجاوز حد الاكتفاء الطبيعي

الاستهلاك الزائد عن الحد من الأطعمة أو الجنس يرسل إشارة عصبية إلى الدماغ بأن الشخص قد وجد كنزًا دفينًا ينبغي الاستفادة منه[٨١]، وهذا الدافع الكيميائي - العصبي الذي يحثنا على الاستكثار هو دافع طبيعي وذو قيمة، وخاصة في الحالات التي يمنحنا فيها تجاوز حد الاكتفاء[٨٢]فرصة أكبر للبقاء. فكّر -على سبيل المثال- في قطيع الذئاب الذي يستهلك ما قد يصل إلى عشرين رطلًا من لحم الفريسة في وجبة واحدة، أو مواسم التزاوج[٨٣] عندما يكون هناك قطيع من الإناث الجاهزة للتخصيب، هذه مواسم نادرة من الوفرة، ولا تدوم طويلًا، والدافع الطبيعي للاستكثار يضمن للحيوان الاستفادة منها، ويزيد فرص البقاء والاستمرار.

المواقع الإباحية على الإنترنت تمنح مرتاديها موسمًا (للتزاوج) يتسم بالوفرة والتجديد، ويستقبل الدماغ هذه الوفرة على أنها فرصة ذات قيمة، لما يصاحبها من الشعور بالتهيج الجنسي الشديد.

وكما تفعل كل الحيوانات الثديية بطبيعتها، فإن الشخص الذي يشاهد المرئيات الجنسية سيعمل على نشر جيناته طولًا وعرضًا، **غير أن «موسم**

التزاوج» على الإنترنت لا ينتهي، وبإمكان الشخص أن يستمر في مشاهدة المرئيات الجنسية والاستمناء بإفراط، ودون حد، ودون نهاية في الأفق.

الترقّب المصاحب لتصفح المواقع الإباحية على الإنترنت يؤدي إلى زيادة إفراز الدوبامين في كل مرة يشاهد فيها الشخص مقطعًا جديدًا، أو مادة جنسية تفوق توقعاته، ويؤدي ذلك إلى التهيج الجنسي، والتهيج الجنسي هو المكافأة الطبيعية التي تسبب زيادة إفراز الدوبامين عند الإنسان إلى أعلى مستوياته على الإطلاق.

نقرة ونقرة فنقرة ثم استمناء، وبعدها نقرة ونقرة فنقرة ثم استمناء، ثم نقرة ونقرة فنقرة... وقد تستمر الجلسة لساعات، يومًا بعد يوم. ورغم أن آلية الاستكثار الطبيعية لدى الشخص قد تدفعه في بعض الأحيان إلى تجاوز حد الاكتفاء، إلا أن طبيعة الخلق لم تجهز الدماغ للتعامل مع هذا النوع من الاستهلاك الزائد عن الحد الذي يستمر دون توقف.

تحذير:

ويحذر الخبيران (ريميرسما) و(سيتسما) من أن المرئيات الجنسية المتوفرة اليوم على الإنترنت يمكن أن توصل مشاهديها إلى مرحلة الإدمان بسرعة كبيرة، وخاصة أولئك الذين يرتادون المواقع الإباحية على الإنترنت بكثرة، وبشكل روتيني[٨٤].



كيف يحثنا الدماغ على الاستكثار؟

ذكرنا فيما سبق أن الزيادة في إفراز الدوبامين تؤدي إلى إطلاق الإشارات الكيميائية - العصبية في الدماغ التي تسبب التغيرات المصاحبة للإدمان[٨٥]، وذلك لأن نوبات الارتفاع في إفراز الدوبامين تنشط آلية إنتاج جزيء مادة بروتينية اسمها (دلتافوسبي)[٨٦]، ودلتا فوسبي هي مفتاح التشغيل لعدد من التغيرات الدائمة التي تحدث في الدماغ في حالات الإدمان...

تتراكم مادة دلتا فوسبي ببطء في جهاز المكافأة في الدماغ، وتتناسب كميات دلتا فوسبي المتراكمة تناسبًا طرديًّا مع كميات الدوبامين التي يتم إفرازها في كل مرة ننخرط في متعنا الطبيعية[٨٧] مثل ممارسة الجنس[٨٨]، وتناول السكريات[٨٩] والمواد الغنية بالدهون[٩٠]، وممارسة الرياضة[٩١]، أو عند تعاطي المخدرات. ويحتاج جزيء مادة دلتافوسبي إلى شهر أو شهرين كي يتبدد، تاركًا وراءه التغيرات التي سببها.

ولماذا أنا مهتم بتعريفكم ببروتين دلتافوسبي؟

في الوقت الحالي، يعتبر الباحثون أن تراكم دلتافوسبي في مراكز المكافأة في الدماغ هو مفتاح التشغيل الذي يوطّد عادة الإدمان ويرسخها في حالات الإدمان السلوكي وفي حالات الإدمان على تعاطي المخدرات على حدّ سواء.

وإن لم يبد ظاهرًا للوهلة الأولى، إلا أن اكتشاف جزيء هذه المادة البروتينية

يقوّض الادّعاء بأن الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت غير ممكن.

ولكن ما هي نتائج تراكم بروتين دلتافوسبي؟

تراكم جزيئات بروتين دلتافوسبي يسبب تشغيل مجموعة محددة من الجينات، والتي بدورها تسبب تغيرات في بنية التراكيب العصبية والتوازن الكيميائي في مراكز المكافأة في الدماغ[٩٢].

لو استعرنا التمثيل من موقع البناء، فإن الدوبامين هو رئيس العمال الذي يصدر الأوامر والتعليمات، بينما دلتافوسبي هو عامل البناء الذي يصب الإسمنت.

يقول الدوبامين صارخًا: «هذا السلوك مهم جدًّا جدًّا، وعليك أن تقوم به وتكرره المرة تلو الأخرى»، والعامل النشيط «دلتافوسبي» وظيفته أن يحثّك على أن تتذكر هذا السلوك وتحرص على تكراره، فيعمل على تغيير مسار الروابط العصبية في دماغك، واستحداث روابط عصبية جديدة تجعلك تشعر بالرغبة في (هذا)، و(هذا) هو السلوك الذي كنت تفعله وتكرره بشكل مفرط، أيًّا كان.

ونتيجة لتكرار السلوك، وتكرار الزيادة في إفراز الدوبامين وزيادة تراكم دلتافوسبي، تتولد عملية لولبية متواصلة، بحيث أن تأجج الرغبة يؤدي إلى

الانخراط في السلوك مما يؤدي إلى نوبات ارتفاع في إفراز الدوبامين، وارتفاع إفراز الدوبامين يسبب تراكم دلتافوسبي، والذي بدوره يلح عليك بتكرار السلوك... وهذا دواليك، ويصبح مستوى الإلحاح أقوى في كل مرة تعاد فيها الكرّة. عندما نذكر المبدأ القائل بأن العصبونات التي تستثار معًا تتوثق الروابط بينها، فإننا نتحدث عن الدور الذي يلعبه بروتين دلتافوسبي.

وعندما يتم ربط كل العصبونات التي تستثار أثناء جلسة مشاهدة المرئيات الجنسية مع بعضها البعض يعاد تشكيل الدائرة العصبية للمكافأة باستحداث روابط عصبية جديدة، وإعادة التشكيل هذه تهدف خصيصًا إلى تأجيج التّوق لمشاهدة المزيد من المرئيات الجنسية، وهذا ما عرّفناه سابقًا بالحساسية المفرطة للمحفز[٩٣]. كل التغيرات التي بدأت بسبب تراكم بروتين دلتافوسبي تعمل على حثنا على الاستهلاك بإفراط، وحين نتحدث عن ارتياد المواقع الإباحية على الإنترنت فإنها تجعلنا ننكب على الاستكثار مما يبدو للدماغ على أنه مهرجان تخصيب.

هذه السلسلة من التغيرات الكيميائية – العصبية التي تحدث في الدماغ لم تُخلق لتجعل منا مدمنين، بل خلقت لتحثّ المخلوق على السعي للحصول على ضروريات البقاء حين تطيب وتتوفر.

والفكـرة الأساسـية هنـا أن الآليـة التي يتم تشـغيلها حين تـؤدي زيادة إفـراز الدوبامـين إلى تراكم بروتين دلتافوسـبي هي الآلية عينهـا التي تعمل في حـالات التكيف الجنسي، وفي حالات الإدمـان أيضًا. جميعها تبدأ بذاكرة خارقـة للأحداث الملازمة للمتعة (كما لوحظ في تجـارب بافلوف) تؤدي إلى الحساسـية المفرطة، والحساسية المفرطة بدورها تشـعل الرغبة الملحة لتكرار السـلوك. ومن السـذاجة بمـكان أن يعتقد مشـاهدو المرئيات الجنسـية أنهم محصنون ضد هذه الآلية البيولوجية الفطرية.

والسـؤال الـذي يطـرح نفسـه هو: متـى يصبـح الاستكثـار الفطري إفراطًا وتجاوزًا للحد؟

والإجابـة بسـيطة جـدًّا: عندما تصـل درجـة التحفيز إلى حـد يؤدي إلى تراكم بروتين دلتافوسـبي، ومن ثم تشغيل سلسلة التغيرات الدماغية المسببة للإدمـان بسـبب هذا التراكـم، وهذا الحـد يختلف من شـخص لآخر، ومن الصعب التنبؤ به.

ولذلـك فإن التسـاؤلات التي قـد يطرحها البعض مثل: هـل هذا النوع **مـن المرئيـات ينـدرج تحـت بنـد الإباحيـة الجنسـية؟ أو متى تؤدي مشـاهدة المرئيات الجنسـية إلى الإدمان؟** إنما هي تسـاؤلات مضللة. فالتسـاؤل الأول يوازي سـؤالنا إذا كانت لعبة (البلاك جاك) هي التي تسـبب الإدمان أم أنها

(ماكينات القمار)؟ والتساؤل الثاني يوازي سؤالنا شخصًا بدينًا ومدمنًا على تناول الوجبات السريعة: «كم دقيقة تخصص للأكل يوميًّا»؟!

والحقيقة هي أن مركز المكافأة في الدماغ لا يعرف ما هي الإباحية الجنسية، الذي يسجل فقط هو مستوى الإثارة والتحفيز من خلال الزيادة الحاصلة في إفراز الدوبامين[٩٤]، والتفاعل المبهم الذي يحدث بين دماغ الشخص ونوعية المحفز الذي تعرض له (أي المرئيات الجنسية التي شاهدها) هو الذي يقرر إذا كان الشخص سوف يسقط في فخ الإدمان أم لا.

لم أصل لمرحلة الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية لكني أعاني من تأخر القذف أو ضعف الانتصاب أو عدم القدرة على الوصول لذروة الشبق أثناء الجماع فما السبب؟

جدير بالذكر أن بعض الأشخاص الذين يدعون أنهم غير مدمنين، وأن لديهم القدرة على التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية بسهولة ويسر متى أرادوا، معرّضون أيضًا للإصابة بأعراض العجز الجنسي الحاد الذي تسببه مشاهدة المرئيات الجنسية[٩٥]، فقد يعانون من أعراض مثل تأخر القذف، أو ضعف الانتصاب، أو عدم القدرة على الوصول إلى ذورة الشبق أثناء الجماع، وأيضًا عدم الانجذاب لزوجاتهم. وفي مثل هذه الحالات فإن التكيف الجنسي، والتغيرات الدماغية المصاحبة له هو على الأرجح المسبب لهذه الأعراض.

ما سبب ضعف الانتصاب لدى الرجال الذي اعتادوا على مشاهدة المرئيات الجنسية؟

الدوبامين شأنه غريب حقًّا، فهو يفرز بكميات كبيرة عندما نجد بأن شيئًا ما أفضل مما كنا نأمل، أي يفوق توقعاتنا، ولكنه ينخفض كثيرًا عندما لا يرقى ذات الشيء إلى مستوى توقعاتنا[٩٦].

وفي موضوع الجنس، فإنه من المستحيل لأي شيء أو أي شخص أن يضاهي أو يفوق مستوى المفاجأة، والتنوع، والتجديد الذي توفره المواقع الإباحية على الإنترنت. وبالتالي فبمجرد أن يكيف الرجل سلوكه الجنسي مع مشاهدة الأفلام الجنسية على الإنترنت، فإن ممارسة العلاقة الحميمة مع زوجته لا يمكن أن ترقى إلى مستوى توقعاته التي صاغتها في ذهنه المشاهد الجنسية على الإنترنت، وخزّنتها ذاكرته على مستوى الإدراك اللاواعي، وعدم تلبية التوقعات ينتج عنها هبوط في مستوى إفراز الدوبامين، وينعكس ذلك على قدرته على تحقيق الانتصاب، وذلك لأن استمرار الارتفاع في مستوى الدوبامين ضروري من أجل استمرار تأجج الشهوة الجنسية والمحافظة على متانة الانتصاب.



المراهقون أكثر عرضة للمخاطر

والمراهقون بالذات أكثر عرضة للمخاطر لأن:

- الدائرة العصبية للمكافأة في دماغ المراهق نشطة للغاية[٩٧].
- وبالتالي فإنها تستجيب للتجديد في أنواع المرئيات الجنسية بإفراز كميات أكبر من الدوبامين.
- ومراكز المكافأة في دماغ المراهق أكثر حساسية للدوبامين[٩٨].
- وتنتج كميات أكبر من بروتين دلتافوسبي[٩٩].
- وبالنتيجة، فإن دماغ المراهق يمكن أن يتكيف مع مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت بعمق وبسهولة مفاجئين، وقد يصل التكيف إلى درجة تجعل خوض تجربة الجنس الحقيقية عند الزواج تبدو لبعضهم وكأنها أمر غريب ودخيل.

الشبان الأصغر سنًّا الذين بدأوا بمشاهدة المرئيات الجنسية في سن المراهقة، يحتاجون إلى وقت أطول كي يتعلموا الاستمتاع بالعلاقة الزوجية مقارنة بالرجال الأكبر سنًّا، وقد تطول المدة لعدة شهور أو أكثر. بينما الرجال الأكبر سنًّا الذين شبوا قبل عصر الإنترنت، والذين تكيفوا على الممارسة

الطبيعية للعلاقة الزوجية قبل أن يبدأوا بارتياد المواقع الإباحية، فكل ما يحتاجونه هو تذكر ما تعلموه سابقًا، وتعزيزه.

نؤكد لكم بأن دماغ الفتى اليافع أكثر حساسية للمكافأة، مما يجعل المراهقين أكثر عرضة للإدمان من غيرهم[١٠٠]. وإذا لم تكن هذه المعلومة مرعبة بما فيه الكفاية، فتذكّر أن هناك عملية تشذيب طبيعية للروابط العصبية في الدماغ تحصل في هذه المرحلة من العمر، وعملية التشذيب هذه تشكل دماغ الطفل وتحصر خياراته في مرحلة البلوغ[١٠١]، حيث تقوم بإلغاء وإزالة الروابط العصبية التي لا تستعمل، وتبقي -بل وتعزز- الروابط العصبية التي شحذت وقويت بالاستعمال المتكرر استجابة للمحفزات الحياتية[١٠٢]. حتى إذا بلغ الشاب عقد العشرينات من العمر، فإن التكيف الجنسي الذي تعرض له في فترة المراهقة، وإن لم يكن دائم الأثر، إلا أنه سيكون مثل أخدود عميق حفر في دماغه، وليس من السهل التغاضي عن وجوده، كما أن إعادة برمجته لن تكون مهمة سهلة.



تحديد الأسباب والمسببات

هل يصح ما يقال عن أن إدمان الإباحية يصيب فقط الأشخاص الذين يعانون من أمراض نفسية؟

ذكرت أن بعض العاملين في مجال البحث العلمي ينكرون إمكانية الإدمان على الإباحية الجنسية، ويعتقد هؤلاء بأن الآثار الضارة التي تنتج عن مشاهدة المرئيات الجنسية عادة ما تصيب الأشخاص الذين يعانون من أمراض نفسية مثل: الاكتئاب، أو الوسواس القهري، أو الذين تعرضوا إلى صدمة نفسية في مرحلة الطفولة. ويصرون على أن ارتياد هؤلاء الأشخاص للمواقع الإباحية بإفراط هو نتيجة لمشكلاتهم الأصلية وليس مسببًا لها.

لا جرم أن بعض مرتادي المواقع الإباحية لديهم مشكلات مرضية سابقة، ويحتاجون إلى دعم إضافي، ولكن لا يمكن لأي شخص أن يعاني من الإدمان إلا إذا عرّض نفسه للإثارة المفرطة، وبشكل مزمن. إضافة إلى ذلك، فإن نظريتهم التي تفترض بأن الشاب اليافع المعافى من أي أمراض سابقة يمكنه أن ينكبّ على مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت دون أن يكون عرضة للعواقب والآثار الضارة، هي نظرية ليس لها تأييد في الأبحاث العلمية، بل إن العكس هو الصحيح.

دراسات إدمان الإنترنت وعلاقتها بإدمان الإباحية:

» على سبيل المثال، وجد الباحثون في دراسة طويلة الأمد رصدت نمط استخدام الإنترنت من قبل فتيان يافعين على مدى سنوات أن «الفتيان اليافعين الذين كانوا في البداية معافين من أي أمراض أو مشكلات نفسية ولكنهم يستخدمون الإنترنت بإفراط بشكل مرضي» صاروا أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب -بمعدل أكثر من الضعفين- من أولئك الذين لا يستخدمون الإنترنت بنفس الدرجة[١٠٣]، وقد أخذ الباحثون بعين الاعتبار تحييد أثر العوامل المتضاربة.

» وبعد مرور عام على نشر نتائج هذه الدراسة، صدرت نتائج دراسة مذهلة أجريت في الصين، وقد يكون من المستحيل تكرارها في الغرب، فقد قام العلماء بفحص الصحة العقلية والنفسية للطلاب الجدد[١٠٤] حال بدايتهم الدراسة الجامعية، وتم عزل مجموعة من الطلاب لم يتيسر لهم استخدام الإنترنت بتاتًا قبل دخول الجامعة. وبعد اثني عشر شهرًا قام العلماء بتقييم الصحة العقلية والنفسية لمجموعة الطلاب حديثي العهد بالإنترنت مرة ثانية، فوجدوا أن ٥٩٪ منهم صاروا مدمنين على استخدام الإنترنت، يقول الباحثون: «بعد أن وصلوا إلى مرحلة الإدمان، أظهرت نتائج فحوصاتهم ارتفاعًا ملحوظًا في مؤشرات الاكتئاب، والحصر النفسي،

والعدوانية، والحساسـية في التعامل مع الآخرين، والاضطرابات العقلية، مما يدل على أن هذه الأعراض نتجت عن إدمانهم على استخدام الإنترنت».

ثـم عزل الباحثـون مجموعة الطـلاب الذين وصلـوا إلى مرحلة الإدمان خلال السـنة التي قضوهـا في الجامعة، وقارنوا نتائـج فحوصاتهم قبل وبعد استخدامهم للإنترنت، ووجدوا أن الإدمان على استخدام الإنترنت قد سبب تدهورًا خطيرًا في صحتهم العقلية والنفسية. وقد ذكرت الدراسة أنه:

(أ) قبل أن يصبحوا مدمنين على استخدام الإنترنت كانت مؤشرات الاكتئاب، والحصر النفسي، والعدوانية لدى هؤلاء الأشخاص أقل من الطبيعي.

(ب) وبعـد أن صاروا مدمنـين على ارتياد المواقع الإباحية خلال السـنة التـي قضوهـا في الجامعة ارتفعـت هذه المـؤشرات ارتفاعًا كبـيرًا، مما يدفعنا إلى الاسـتنتاج بأن الاكتئاب، والحصر النفسي، والعدوانية هي أضرار سـببها الإدمان على استخدام الإنترنت.

ويقـول الباحثـون: «لم نتمكن من عـزل عامل واحد محـدد يمكنه التنبؤ بإمكانيـة الإدمـان عـلى اسـتخدام الإنترنـت، إلا أن الإدمان على اسـتخدام الإنترنـت هـو حالة مرضية، وبإمكانها أن تسـبب للمدمنـين أضرارًا صحية خطرة». وخلاصة نتائج هذه الدراسـة هي أن سـلوك الطلاب في اسـتخدام الإنترنت هو الذي سبّب لهم الأعراض النفسية المرضية.

« وحديثًا أظهرت دراسة أجراها باحثون في تايوان وجود ارتباط تلازمي بين الإدمان على استخدام الإنترنت وتفشي ظاهرة الانتحار بين الشبان، سواء أكان مجرد التفكير بالانتحار، أو محاولة الانتحار بالفعل، وذلك حتى بعد الأخذ بعين الاعتبار وتحييد عوامل أخرى مثل الاكتئاب، والإحساس بقيمة الذات، والوضع الأسري، والعوامل الديموغرافية[١٠٥].

« وفي دراسة أخرى أجريت في الصين، أكد الباحثون أنه في حين يظهر على المفرطين باستخدام الإنترنت أعراضًا تدل على الاكتئاب (مثل: فقدان الاهتمام، والسلوك العدائي، والمزاج المكتئب، وعقدة الإحساس بالذنب)، غير أنهم لا تظهر عليهم أعراض وصفات الاكتئاب الدائم[١٠٦]. بمعنى آخر، فإن أعراض الاكتئاب التي تظهر عليهم منشؤها الاستخدام المفرط للإنترنت، وليس مرض كامن سابق الوجود.

« وقام باحثون من الصين مؤخرًا بقياس مؤشرات كلّ من الاكتئاب، والعدوانية، والقلق الاجتماعي، والإدمان على استخدام الإنترنت لمجموعة كبيرة من تلاميذ الصف السابع (٢٢٩٣ تلميذًا)، أجريت الفحوصات للتلاميذ مرتين بفارق سنة كاملة[١٠٧]. ووجد الباحثون أن الطلاب الذين صاروا مدمنين على استخدام الإنترنت خلال هذه السنة، عانوا أيضًا من زيادة في الاكتئاب والعدوانية مقارنة بأولئك الذين لم يقعوا في فخ الإدمان.

أما التلاميذ الذين كانوا مدمنين منذ البداية ولكنهم تعافوا من إدمانهم خلال فترة البحث، بدا عليهم تحسّنًا في مؤشرات الاكتئاب، والعدوانية، والقلق الاجتماعي، مقارنة بأولئك الذين كانوا مدمنين منذ البداية وظلوا على إدمانهم حتى نهاية العام.

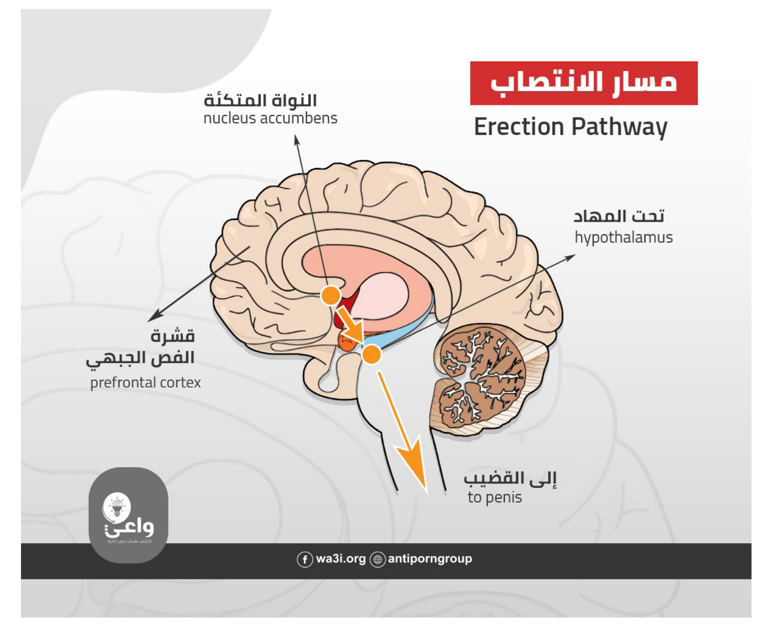
» ومؤخرًا أيضًا قيّم باحثون في بلجيكا الأداء الأكاديمي لمجموعة من الفتيان اليافعين في سن الرابعة عشرة مرتين بفارق فترة زمنية، ووجدوا أن (الزيادة في معدل مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت أدّت إلى تراجع الأداء الأكاديمي للفتى في غضون ستة أشهر)[١٠٨].

نتائج الأبحاث الأكاديمية التي لخصناها في الفقرات السابقة تتسق مع نتائج تجربة (التعافي) التي وثقها الآلاف من أعضاء المنتديات من خلال تجاربهم الخاصة أثناء محاولتهم الإقلاع عن ارتياد المواقع الإباحية، وقد ذكروا في تصريحاتهم التأثيرات الإيجابية لتجربة (التعافي) على الحالة النفسية، وشحذ الدافع المحفز، وتحسن الأداء الأكاديمي، والتخلص من القلق الاجتماعي... وهلمّ جرًّا. إن معاناتهم من الأعراض الضارة بسبب الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية، ثم التحسّن الملحوظ بعد الإقلاع عنها، تقوّض الادّعاء بأن مشاكل استخدام الإنترنت تنشأ فقط عند الأشخاص الذين يعانون من أمراض سابقة الوجود، أو بسبب خصائص نفسية كامنة.

الإباحية الجنسية ومشكلات الأداء الجنسي ... مجددًا

تشير الأبحاث إلى أن قدرة الذكور على تحقيق الانتصاب تحتاج إلى وجود كميات كافية من الدوبامين في الدائرة العصبية للمكافأة[١٠٩] وفي مراكز الجنس في الدماغ[١١٠]. قبل فترة من الزمن ليست ببعيدة، قام باحثون إيطاليون بعمل صور المسح الطبقي لأدمغة شبان يعانون من العجز الجنسي النفسي(١). أظهرت صور المسح الطبقي ضمورًا في المادة الرمادية في مركز المكافأة وبالذات في النواة المتكئة، وفي مركز الجنس في المهاد[١١١]. ضمور المادة الرمادية يعني قلة في عدد التفرعات العصبونية، ونقص في الروابط العصبية مع العصبونات الأخرى، ويترجم ذلك عمليًّا إلى انخفاض في الإشارات العصبية التي يرسلها الدوبامين وبالتالي ضعف التهيج الجنسي، تشبه حالة هؤلاء الشبان حالة محرك السيارة الذي يعمل بجزء من كفاءته فقط ولا يستعمل كل إمكاناته.

(١) حالات (العجز الجنسي النفسي) هي حالات العجز الجنسي الذي لا تصاحبه مشكلات عضوية في الأعضاء التناسلية، مقارنة بالعجز الجنسي العضوي الذي تسببه مشكلات في الأعضاء التناسلية تستدعي التدخل الطبي.



* بينت هذه الدراسة أن الحالة النفسية للشخص ليست بالضرورة هي المسؤولة عن حالة العجز الجنسي حتى ولو لم يوجد سبب عضوي واضح يبرّره، وأن العجز الجنسي يمكن أن يكون نتيجة للنقص المزمن في إفراز الدوبامين، وبسبب التغيرات التي تحدث في الدائرة العصبية للمكافأة نتيجة لهذا النقص.

وهذا يمكن أن يفسر أيضًا أعراض العجز الجنسي الذي يعاني منه بعض مرتادي المواقع الإباحية على الإنترنت مثل: ضعف الانتصاب، وتأخر

القذف، وعدم القدرة على الوصول إلى الذروة أثناء الجماع. ويمكن أن يفسر أيضًا لماذا يحتاج التعافي من هذه الأعراض إلى فترة طويلة نوعًا ما، وقد تمتد لعدة أسابيع وربما لعدة أشهر.

النتائج التي توصل إليها الباحثون في إيطاليا متسقة مع النتائج التي توصل إليها الباحثون في معهد ماكس بلانك في ألمانيا والتي نشرت في مجلة جاما للطب النفسي[١١٢]. كلا الدراستين أظهرتا ضمورًا في المادة الرمادية في الدوائر العصبية للمكافأة، وقد وجد الباحثون الألمان أن المشاركين الذين يشاهدون الأفلام الجنسية بوتيرة أعلى يعانون من ضمور أشد في المادة الرمادية، ويستجيبون بشكل أضعف عند مشاهدة الصور الجنسية. وهذه الملاحظات تجيب عن التساؤل الأزلي: هل للحجم تأثير؟ وعندما يكون الحديث عن المادة الرمادية في الدماغ، فالإجابة هي: نعم، وبالتأكيد.

وكما ذكرنا سابقًا، فإن الشبان الذين بدأوا بارتياد المواقع الإباحية في عصر الإنترنت السريعة عادة ما يحتاجون إلى شهور أطول كي يتعافوا ويستعيدوا صحتهم الجنسية مقارنة بالرجال في سن الأربعين فأكثر، ورغم أن تبلد الإحساس الذي ينتج عن ضمور المادة الرمادية في مركز المكافأة في الدماغ يلعب دورًا كبيرًا في ظهور أعراض الضعف الجنسي، إلا أن كون الرجال الأصغر سنًّا يحتاجون إلى وقت أطول للتعافي يشير إلى الدور الذي يلعبه التكيف الجنسي العميق الذي تعرضوا له في سن المراهقة.

هل أعراض التكيف الجنسي يمكن الكشف عنها بصور المسح الدماغي؟

تبلد الإحساس والتغيرات الدماغية الأخرى الناتجة عن مشاهدة المرئيات الجنسية بكثرة ولفترة طويلة يمكن رصدها عن طريق المسح الطبقي، أما التكيف الجنسي فلا يظهر له أثر في الصور الطبقية للدماغ، ويمكن التحقق من وجود هذا النوع من التكيف فقط إذا قام الشخص بالإدلاء بتقرير ذاتي عن الأعراض المرضية التي كان يعاني منها حال إدمانه، ومن ثم رصد درجة التحسن الذي طرأ عليه بعد التعافي من الإدمان.

لماذا نلاحظ أن الشباب في السنوات الأخيرة الماضية قل لديهم الاهتمام بالسعي للزواج؟

كما هو معروف فإن سن المراهقة يمثل مرحلة النمو الجوهرية التي يتم فيها تشكيل الدماغ، وإعداده ليربط استجابته الجنسية بالسلوكيات والإيحاءات الموجودة في البيئة المحيطة (وهذه هي طبيعة كل الثدييات). ويقوم الدماغ بعد ذلك بعملية تشذيب للروابط العصبية التي تكونت في فترة الطفولة والمراهقة، فيقوّي الروابط التي تستعمل بكثرة، ويتخلص من كل الروابط المهملة التي لا تستعمل. وفي خضم عملية التشذيب هذه قد يقوم دماغ مرتادي المواقع الإباحية بالتخلص من الروابط العصبية المخصصة لحثه على

السعي إلى إقامة علاقة عاطفية أو جنسية مع زوج حقيقي لقلة اهتمامهم بها، في حين أن الفتية في الماضي قبل عصر الإنترنت السريعة كانوا يعملون على تطوير وتقوية هذه الروابط العصبية في هذا السن بشكل تلقائي[١١٣].

إليكم تصريحًا نموذجيًّا لشاب يافع تكيف سلوكه الجنسي بشكل وثيق مع مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت: «لعلك تتساءل كما تساءلت أنا أيضًا: بحق الله هل سأتعافى من العجز الجنسي أم أن أعذب نفسي دون نتيجة؟ والإجابة هي (نوعًا ما) ثم (نعم)!.

الذي ستعاني منه عند الزواج هو أن دماغك سوف يقول لك: ما هذا؟ وذلك لأن دماغك غير معتاد على الجماع كوسيلة أولى وأساسية للاستجابة الجنسية. ولكن عندما تداوم على ممارسة الجنس سوف تبدأ عملية إعادة ترتيب الروابط العصبية في دماغك، وسوف تلاحظ زيادة في حساسيتك واستجابتك للعلاقة الجنسية الطبيعية، وسيغدو الحال بعد الإقلاع عن مشاهدة الأفلام الإباحية أفضل بكثير من السابق، وبدرجة لا يمكن وصفها بالكلمات.

ولهذا أقول لك: سيكون هناك عملية إعادة ترتيب للروابط العصبية في الدماغ، وأثناء هذه العملية قد تعاني من انتكاسات وكبوات، ولكن في النهاية سوف تتعافى مائة بالمائة، اليوم ما عدت أعاني من العجز الجنسي أبدًا، بل لم أعد أفكر في الموضوع بتاتًا».

هل تُرتكب أخطاء في التشخيص الطبي؟

رغم أن الأعراض التي يعاني منها المدمنون على مشاهدة المرئيات الجنسية مثل العجز الجنسي، والقلق الاجتماعي، ومشكلات التركيز، والاكتئاب، متنوعة ولا تبدو مرتبطة ببعضها البعض، إلا أن بينها شيئًا مشتركًا أثبتته الأبحاث العلمية، وهو (تبلد الإحساس).

وتبلد الإحساس -كما ذكرنا- هو أحد الأعراض الناتجة عن التغيرات التي تحصل في الدماغ بسبب الإدمان، ويشير هذا المصطلح عمومًا إلى انخفاض ظاهر في استجابة الشخص إلى كل أنواع المتع، والذي هو بالأساس تعبير عن انخفاض معدل إفراز الدوبامين، وضعف استجابة الخلايا العصبية في جهاز المكافأة لإفراز الدوبامين. ومن الجدير بالذكر هنا أن نذكركم بأن الدراسة التي أجراها الباحثون في معهد ماكس بلانك في ألمانيا وجدت دليلًا على تبلد الإحساس حتى لدى الأشخاص الذين يرتادون المواقع الإباحية على الإنترنت باعتدال (أي دون إفراط).

وعندما نتحدث عن مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت، فإن تبلد الإحساس يكاد يكون المسؤول عن عدد كبير من الأعراض التي يعاني منها

أولئك الذين يشاهدونها بكثرة، وهو أيضًا المسؤول عن أكثر الأعراض التي يذكرها أعضاء المنتديات في تصريحاتهم، لأن انخفاض معدل إفراز الدوبامين عادة ما يصاحب كل من الأعراض التالية:

- ضعف الأداء الجنسي[١١٤]، وهذا يشمل حالات ضعف الانتصاب وتأخر القذف.
- تدني الرغبة في المجازفة[١١٥]، وزيادة الحصر النفسي مصحوبًا بنزعة إلى ردود الفعل الغاضبة[١١٦]، وأي واحد من هذه العوامل وحده (ناهيك عن كونها مجتمعة) كفيل بأن يضعف الرغبة في التواصل مع الناس أو بناء علاقات اجتماعية.
- عدم القدرة على التركيز[١١٧]، وهذا يمكن أن يفسر المشكلات المتعلقة بالتركيز والذاكرة التي يعاني منها المدمنون على مشاهدة المرئيات الجنسية.
- وأخيرًا انعدام الدافع المحفز[١١٨] والتطلع الطبيعي إلى المستقبل، مما قد يؤدي إلى اللامبالاة[١١٩] والتسويف، وقد يقود إلى الاكتئاب[١٢٠].

ما هي آثار انخفاض مستوى الدوبامين على الدماغ؟

في إحدى التجارب، أتاح طالب شجاع في كلية الطب الفرصة للأطباء لكي يخفضوا مستوى الدوبامين لديه باستخدام عقاقير طبية[١٢١] لفترة وجيزة، وهذا ملخص لنتائج التجربة: «أثناء تجربة الخفض التدريجي

لمستوى الدوبامين لدى الشخص المتطوع، لاحظنا أنه مر بعدد من الحالات والأعراض التي ظهرت ثم اختفت على التوالي. بعض هذه الحالات والأعراض كانت شبيهة بأعراض نقص الدوبامين عمومًا [مثل فقدان الدافع المحفز، وضعف استجابة الحواس، وثقل اللسان، وتدني الحالة النفسية عمومًا، والإجهاد، وضعف التركيز، والحصر النفسي، ونفاذ الصبر، والإحساس بالخزي والخوف(١)] وبعضها كان شبيهًا بأعراض الوسواس القهري، والاضطراب في التفكير، وأعراض الحصر النفسي، والاكتئاب».

وقد رصد الباحثون في علم الإدمان انخفاض معدل إفراز الدوبامين، وانخفاض الحساسية في الاستجابة للدوبامين في الدائرة العصبية للمكافأة في أدمغة المدمنين في كل أنواع الإدمان، ويشمل ذلك المدمنين على استخدام الإنترنت[١٢٢].

ومعروف يقينًا بأن هذا الانخفاض يمكن أن يحصل بسرعة عالية جدًّا استجابة (للمحفزات الطبيعية) مثل: تناول الوجبات السريعة الغنية بالسعرات الحرارية على سبيل المثال[١٢٣][١٢٤].

والوجه الآخر لهذه الحقيقة العلمية أنه عند ضبط كميات الدوبامين، وتنظيم الكيمياء العصبية المرتبطة به كما ينبغي، فإن الانجذاب الجنسي

---

(١) **ملاحظة:** القائمة بين الأقواس مشتقة من موضع آخر في تقرير الدراسة.

للزوجة، والتواصل الاجتماعي مع الناس، والقدرة على التركيز، والاستجابة للمحفزات الجنسية الطبيعية، والإحساس العام بالصحة والسلامة، تحدث جميعها تلقائيًّا ودون بذل أي جهد.

ما السبب الذي يفسر التحسن الملحوظ الذي شعر به الكثير بعد التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية؟

وباعتقادي أن عودة نشاط الدوبامين إلى طبيعته بعد التوقف عن مشاهدة المرئيات الجنسية يفسر التحسن الملحوظ الذي شعر به عدد كبير من الرجال في نواحٍ متعددة بعد (التعافي)، بعد أن تخلصوا من إدمانهم على الاستهلاك المفرط والمزمن للمرئيات الجنسية على الإنترنت. وما يزال العلماء جادّون في محاولاتهم للتعرف على أخطار مشاهدة المرئيات الجنسية بكثرة، والأعراض التي تسببها، والأبحاث العلمية في هذا الموضوع ما تزال في بداياتها.

منذ زمن ليس ببعيد، تتبع باحثون سويديون سلوك عدد من الفتية في سن السادسة عشرة لمدة سنتين متتابعتين، ووجد الباحثون أن (معدل مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت) الذي سُجِّل لكلّ فتى منهم في بداية البحث كان العامل الأوحد الذي يمكنه أن يتنبأ باحتمال إصابة الشخص بالصداع المستمر، والضغط النفسي، والأرق في وقت لاحق. ورغم ذلك فإن الكثيرين من العاملين في حقل الخدمات الطبية والصحية لا يزالون -مع

الأسف- يصرون على أن ارتياد المواقع الإباحية على الإنترنت لا يمكن أن يسبب أعراضًا كهذه، ولا يمكنه أن يسبب الاكتئاب، أو ضبابية التفكير، أو ضعف الدافع المحفز، أو الحصر النفسي.... وبالنتيجة فإنهم يخطئون في تشخيص مثل هذه الأعراض دون قصد، ويتعاملون معها على أنها المرض الأساسي دون السؤال عن عادات مرضاهم في استخدام الإنترنت. وبعد رحلة من العذاب والتنقل بين أنواع العلاج وعيادات الأطباء يتفاجأ مرتادو المواقع الإباحية باختفاء كل هذه الأعراض بمجرد امتناعهم عن مشاهدة المرئيات الجنسية.

وقد روى بعض الشبان تجاربهم فقالوا:

«لا أعتقد أن المجتمع يعرف ماذا يفعل ارتياد المواقع الإباحية بالرجال، والشيء الوحيد الذي يعزونه لمشاهدة المرئيات الجنسية هو العجز الجنسي، لكن الحقيقة أن مشاهدة الأفلام الإباحية تحوّل الرجل العتيد إلى طفل مذعور. كنت مكتئبًا، وغريب الأطوار اجتماعيًّا، وأفتقر لأي دافع محفز، وما كنت أستطيع التركيز. كنت أشعر بانعدام الثقة بالنفس، وأعاني من ضعف عام في العضلات، وحتى صوتي كان ضعيفًا، وما كان عندي القدرة على السيطرة على أي شأن من شؤون حياتي.يذهب الرجال إلى عيادات الأطباء فيصفون لهم أنواعًا كثيرة من الأدوية، في حين أن سبب الحالة في معظم الأحيان هو مشاهدة المرئيات الجنسية، وكيف تؤثر

علـى دماغك وصحة بدنك. لقد توقفت تمامًا عـن ارتياد المواقع الإباحية، وصحتي الآن أفضل من أي وقت مضى».

[٩١ يومًا من الامتناع عن ارتياد المواقع الإباحية، بعد سنتين من المحاولات المستمية للإقلاع] «كشخص يعاني من الاكتئاب منذ سنوات المراهقة، فأنا أرى أن هناك علاقة لا يمكن إنكارها بين الاكتئاب، ومشاهدة الأفلام الإباحية، والاستمناء. وبإمكاني أن أقول أني منذ أقلعت عنها بدأت أشعر بتحسن في نظرتي لذاتي، وصرت أكثر قدرة على التعامل مع مشكلات الحياة، ولم أعد أعط الضغط النفسي مجالًا كي يحولني إلى شخص عدائي، وحالة ميؤوس منها كما كنت في الماضي. بمعنى آخر فأنا اليوم أقل اكتئابًا بكثير».

«كرجل عانى من الاكتئاب الموروث، فإن تحرير نفسي من عادة ارتياد المواقع الإباحية أثّر في حالتي أكثر من أي دواء تناولته في حياتي. الإقلاع عن مشاهدة المرئيات الجنسية جعلني شخصًا أكثر يقظة، وانتباهًا، وسعادة بدرجة أفضل من تأثير الويلبترين (*wellbutrin*)،

والزولوفت (*zoloft*)، وكل الأدوية الأخرى التي تناوبت على تناولها على مدى السنوات».

«الإقلاع عن ارتياد المواقع الإباحية هو مضاد الاكتئاب الذي كنت بحاجة إليه. قبل تسعة أشهر كنت في الخامسة والعشرين من العمر، وقد تركت دراستي الجامعية دون أن أحصل على الشهادة، وكنت أكره عملي الوظيفي، وكنت مكتئبًا جدًّا. وفي غضون بضعة أشهر بعد الإقلاع عن مشاهدة الأفلام الإباحية استعدت كل قواي الخارقة. لقد حققت الكثير من الإنجازات لأول مرة في حياتي، بما في ذلك تكوين صداقات جديدة، وأعتقد بأني قد تخلّصت من الاكتئاب. ما تزال هناك انتكاسات من حين لآخر، ولكن ليس كما كنت في السابق حين كانت طاقتي معدومة، وتلاحقني هواجس الانتحار. وما هو السر؟ استخدمت الإنترنت لمدة ساعة واحدة فقط طيلة الشهر الماضي! وقد قرّرت أن ألتحق بالجامعة من جديد في شهر أيلول القادم رغم أني سأتكفل بكل تكاليف الدراسة، ودون عون من أحد».

عندما نتعامل مع الأشخاص الذين يحتاجون إلى المساعدة في مواجهة مشكلاتهم المتعلقة بارتياد المواقع الإباحية، نصبح في حاجة ماسة إلى فهم الكيفية التي يتأقلم بها الدماغ استجابة لتعرضه للإثارة المفرطة والمزمنة التي تسببها مشاهدة المرئيات الجنسية.

لكن الخبراء الذين تلقوا تعليمهم وتدريبهم قبل عصر الإنترنت السريعة دُرِّبوا على أن الأذواق والميول الجنسية هي شيء فطري غريزي ثابت ولا يتغير، ولهذا فبدلًا من أن ينصحوا المريض بضرورة التخلص من الأذواق الجنسية المكتسبة بسبب ارتياد المواقع الإباحية، قد يلجأوا إلى أنواع من المعالجة أكثر قسوة وتطرفًا،

يقول أحدهم: «في عام ٢٠١٢م ذهبت إلى عيادة خبير في علم الجنس والمعالجة النفسية، واستجمعت شجاعتي وأخبرته بأني أعاني –ومنذ عشرين عامًا– من الإدمان القهري على مشاهدة المرئيات الجنسية، فاصطدمت بحائط من عدم الفهم أو التفهم. حاول هذا الخبير أن يقنعني بأني أعاني من طاقة جنسية عالية، أو ما يسمى (اضطراب الرغبة الجنسية الجامحة)، ومن شذوذ جنسي يتعذر علاجه (الإتيان في الدبر والممارسات الجنسية العنيفة). وأكد لي أنه لا يوجد شيء اسمه الإدمان على مشاهدة المرئيات الجنسية، وأراد أن يصف لي مضادًا قويًّا

لهرمـون الذكورة (التستوستيرون) حتى يهدئ طاقتي الجنسية. لم أوافقه الرأي، ولم أتناول الدواء لأني أعرف آثاره الجانبية مثل تضخم الثديين».

وبعض الأطباء يصفون الأدوية والعلاجات للشبان الذين يشتكون من حـالات ضعـف الانتصاب وتأخر القذف، في حـين أن كل ما يحتاجه هؤلاء هـو مجـرد الإقلاع عن مشـاهدة المرئيات الجنسـية، وقد قـرأت في يوم واحد تصريحات بهذا الصدد أدلى بها شابان من أعضاء المنتديات.

الشـاب الأول أخـبر عمـه -وهـو طبيـب مختـص بمعالجـة الأمـراض العقليـة- بأنه من المسـتحيل أن يصاب بالضعف الجنسي بسـبب ارتياد المواقع الإباحية، إلا أن الشـاب قرر أن يخوض تجربة (التعافي) على أي حال، وتعافى.

والشـاب الثاني كان في سن الثانية والثلاثين، وفي النهاية وبعد أن فشلت المعالجة بالحُقن، ولم يُجْدِ تناول دواء الفياغرا نفعًا في معالجة مشكلة العجـز الجنسـي، وصف له الطبيـب إجراء جراحـة زرع في القضيب. ولكن الشـاب رفض إجراء الجراحة، ثم اكتشـف المعلومات المتوفرة على الإنترنت عـن حالات العجز الجنسي الناتجة عـن عادة ارتياد المواقع الإباحية، فقرر أن يخوض تجربة (التعافي)، وتعافى.

وهذا تصريح أدلى به رجل آخر واجه موقفًا مشابهًا:

«مهنة الطب ما زالت متخلفة عن زماننا هذا. لقد أنفقت آلاف الدولارات على الكشوفات الطبية، بما في ذلك مراجعات لمشاهير الأطباء المختصين في أمراض المسالك البولية والعجز الجنسي، واحتجت في بعض الأحيان أن أقطع مسافات طويلة، قد تصل إلى بضع ساعات كي أصل إلى عيادة الطبيب. وقد أنفقت الآلاف على الفحوصات المخبرية، وعلى الأدوية والعقاقير.

كانوا يقولون لي: «إذا كنت قادرًا على تحقيق الانتصاب عند مشاهدة الأفلام الإباحية، فهذا يعني أن لديك مشكلة نفسية وحسب، تناول حبة فياغرا لعلها تصلح حالك»، ولم يقل لي أي طبيب، ولا مرة واحدة، أن مشاهدة الأفلام الإباحية بكثرة يمكن أن تسبب العجز الجنسي، بل كانوا يطرحون تفسيرات أخرى لم يثبت بالضرورة أنها مرتبطة بالعجز الجنسي، ولم تكن التفسيرات تنطبق عليّ أساسًا. على سبيل المثال عزى بعضهم حالتي إلى الحصر النفسي، والضغط النفسي... رغم أنه لم يبد عليّ أعراض أي منهما. وألقى البعض باللائمة على النظام الغذائي... رغم أن وزني طبيعي، وعاداتي في الأكل معتدلة. لا يربط بالعجز الجنسي إلا في الحالات القصوى فقط، كما أن مستوى الهرمون لديّ لم يكن منخفضًا عن الحد الطبيعي.

هـذا عـدا عـن النصائـح المروعة التـي يعطيها الخـبراء في علـم الجنس، فالخـبراء في علـم الجنـس مدربون على إعطـاء نظرة إيجابية عـن الجنس بكل الأحوال، فهم لا ينكرون العواقب السلبية والضارة لارتياد المواقع الإباحية فحسب، ولكنهم يسفهون صراحةً فكرة أن مشاهدة المرئيات الجنسية يمكن أن تسـبب العجز الجنسي[١٢٥]. ولذلك، ورغم أني أشعر بالغباء لأني لم أربط بـين ارتيـادي للمواقـع الإباحية والعجز الجنسي الذي كنت أعـاني منه، إلا أن الحقيقـة المرة أني اسـتشرت الخبراء في هذا الشـأن، ولم يـأت منهم أي ذكر للإباحية الجنسية إلا من وجهة نظر إيجابية، ويدّعون أن (الجميع يفعل ذلك، وهذا أمر طبيعي... بل في الحقيقة هو مفيد للصحة)!

لقد عُرض عليّ إمكانية إجراء عملية جراحية في القضيب كانت ستكلفني ما بين خمس وعشرين إلى ثلاثين ألف دولار نقدًا، والنتائج لم تكن مضمونة. في اليـوم التـالي لموعدي مع الطبيب الذي عرض عـليّ إجراء الجراحة عثرت بمحض الصدفة على معلومات على الإنترنت عن تجربة (التعافي)، ويا له من اكتشاف، وكم شعرت بالراحة بعدها... والنتائج كانت فعالة جدًّا!

لم أتعاف مائة بالمائة بعد، ولكني تحسنت كثيرًا، وما زالت حالتي تتحسن باسـتمرار. كل مـا كان يتوجّب عـليّ أن أفعله هو أن أقلع عـن ارتياد المواقع الإباحية، وأتوقف عن ممارسة الاستمناء، وكأنه ضرب من الخيال. بصراحة

أشعر بالغضب، لأني طرقت أبواب الخبراء والأطباء، وحاولت أن أبحث عن الحل، ولكنهم أخذوا أموالي وأعطوني نصائح غير لا تغني ولا تذر».

كم من المرضى يتلقون من الأطباء معلومات قديمة وخاطئة؟ وكم من الرجال توصف لهم علاجات وأدوية هم ليسوا بحاجة لها؟ في حين أن كل ما يحتاجونه هو أن يعطوا أدمغتهم راحة وفرصة لتعود إلى طبيعتها، يعودون بعدها إلى الاستمتاع بالحياة والأداء الجنسي الطبيعي، إن التعافي التام من مشكلات العجز الجنسي هو النتيجة الطبيعية والمأمولة عند الإقلاع عن مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت، والتوقف عن تعريض الدماغ للإثارة المفرطة والمزمنة التي تسببها.

❋ والكلمة الفصل في هذا المقال: بالنظر إلى كل ما نعرفه عن علاقة السلوك الإنساني بوظائف الدماغ، فمن التهور بمكان أن توصف أدوية الأمراض العقلية والنفسية للشبان اليافعين دون التطرق لاحتمال وقوعهم فريسة في فخ مشاهدة المرئيات الجنسية على الإنترنت.







المراجــع



[1] M. Walter et al., «Distinguishing specific sexual and general emotional effects in fMRI-subcortical and cortical arousal during erotic picture viewing,» Neuroimage 401494-1482 :(2008) 4/. doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.01.040.

[2] J.G. Pfaus, «Dopamine: helping males copulate for at least 200 million years: theoretical comment on Kleitz-Nelson et al,» Behav Neurosci 124880-877 :(2010) 6/; discussion 8813-, doi: 10.1037/a0021823.

[3] F. Giuliano, J. Allard, «Dopamine and male sexual function,» Eur Urol 40608-601 :(2001) 6/

[4] R.A. Wise, «Dual roles of dopamine in food and drug seeking: the drive-reward paradox,» Biol Psychiatry 73819826 :(2013) 9/, doi: 10.1016/j.biopsych.2012.09.001.

[5] James G. Pfaus and Lisa A. Scepkowski, «The Biologic Basis for Libido,» Current Sexual Health Reports 2,95100 :(2005) 2/ 10.1007/s119302-0010-005-.

[6] Kimberly A. Young, Kyle L. Gobrogge, Yan Liu, and Zuoxin Wang, «The neurobiology of pair bonding: insights from a socially monogamous rodent,» Front Neuroendocrinol 3269–53 :(2011) 1/, doi: 10.1016/j.yfrne.2010.07.006.

[7] J.R. Parkitna, et al., «Novelty-seeking behaviors and the escalation of alcohol drinking after abstinence in mice are controlled by metabotropic glutamate receptor 5 on neurons expressing dopamine d1 receptors,» Biol Psychiatry 73270-263 :(2013) 3/, doi: 10.1016/j.biopsych.2012.07.019.

[8] Natalie Angier, «A Molecule of Motivation, Dopamine Excels at Its Task,» The New York Times, October 26, 2009, http://www.nytimes.com/200927/10//science/27angier.html.

[9] Cathleen Genova, «Learning addiction: Dopamine reinforces drug-associated memories,» research press release, September 9, 2009, http://www.eurekalert.org/pub_releases/200909-/cp-lad090309.php.

[10] John D. Salamone and Mercè Correa, «The Mysterious Motivational Functions of Mesolimbic Dopamine,» Neuron 763/ 485–470 :(2012), http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2012.10.021.

[11] Robert Sapolsky, «Dopamine Jackpot! Sapolsky on the Science of Pleasure,» FORA TV, February 1, 2012, http://www.

dailymotion.com/video/xh6ceu_dopamine-jackpot-sapolsky-on-the-science-of-pleasure_news.

[12] Bridget M. Kuehn, «Willingness to Work Hard Linked to Dopamine Response in Brain Regions,» News@JAMA, May 2, 2012, http://newsatjama.jama.com/201202/05//willingness-to-work-hard-linked-to-dopamine-response-in-brain-regions; and Lisa Franchi, «Dopamine Keeps the Brain Motivated to Pursue a Distant Goal,» NaturalTherapyForAll.com, August 07, 2013, http://blog.naturaltherapyforall.com/201307/08//dopamine-keeps-the-brain-motivated-to-pursue-a-distant-goal.

[13] Kent C Berridge, Terry E. Robinson, J. Wayne Aldridge, «Dissecting components of reward: 'liking', 'wanting', and learning,» Curr Opin Pharmacol 973–65 :(2009) 1/, doi: 10.1016/j.coph.2008.12.014.

[14] Susan Weinschenk, «100 Things You Should Know About People: #8—Dopamine Makes You Addicted To Seeking Information,» Brain Lady Blog, November 7, 2009, http://www.blog.theteamw.com/2009100-/07/11/things-you-should-know-aboutpeople-8-dopamine-makes-us-addicted-to-seeking-information.

[15] Terry E Robinson and Kent C Berridge, «The incentive sensitization theory of addiction: some current issues,» Phil. Trans. R. Soc. B 363 (2008): 3137–3146, doi:10.1098/rstb.2008.0093.

[16] Cell Press, «Pure Novelty Spurs The Brain.» ScienceDaily, 27 August 2006, www.sciencedaily.com/releases/2006060826180547/08/.htm.

[17] E. Koukounas and B. Over, «Changes in the magnitude of the eyeblink startle response during habituation of sexual arousal,» Behav Res Ther, 38584-573 :(2000) 6/

[18] I. Meuwissen and R. Over, «Habituation and dishabituation of female sexual arousal,» Behaviour Research and Therapy 283/226-217 :(1990), doi: 10.10163-90004(90)7967-0005/.

[19] Max Miller, «Big Think Interview With Adam Kepecs,» BigThink.com, August 20, 2010, http://bigthink.com/videos/big-thinkinterview-with-adam-kepecs.

[20] David H. Barlow, David K. Sakheim, J. Gayle Beck, «Anxiety increases sexual arousal,» Journal of Abnormal Psychology 921/54-49 :(1983).

[21] Bianca C. Wittmann, Nico Bunzeck, Raymond J. Dolan, and Emrah Düzel, «Anticipation of novelty recruits reward system and

hippocampus while promoting recollection,» Neuroimage 389-1/ 202–194 :(2007), doi: 10.1016/j.neuroimage.2007.06.038.

[22] Stuart McMillen, «Supernormal Stimuli,» www.highexistence.com, December, 2011, http://www.highexistence.com/supernatural-stimuli-comic.

[23] «How Technology is Like Bug Sex,» www.nirandfar.com, http://www.nirandfar.com/201301//how-technology-is-like-bugsex.html.

[24] Robert O. Deaner, Amit V. Khera, and Michael L. Platt, «Monkeys Pay Per View: Adaptive Valuation of Social Images by Rhesus Macaques,» Current Biology 15 (2005): 543–548, doi 10.1016/j.cub.2005.01.044.

[25] R.M. Krebs, D. Heipertz, H. Schuetze, E. Duzel, «Novelty increases the mesolimbic functional connectivity of the substantia nigra/ventral tegmental area (SN/VTA) during reward anticipation: Evidence from high-resolution fMRI,» Neuroimage 58:(2011) 2/ 64755, doi: 10.1016/j.neuroimage.2011.06.038.

[26] J. Spicer, et al., «Sensitivity of the nucleus accumbens to violations in expectation of reward,» Neuroimage 34:(2007) 1/ 455461.

[27] «Robot Handjobs Are The Future, And The Future Is Coming,» HuffPost Live, November 13, 2013, http://live.huffingtonpost.com/r/archive/segment/robot-handjobs-are-the-future-and-the-future-is-coming/5283e961fe34444eb70002bd.

[28] Robert Weiss, «Techy-Sexy: Digital Exploration of the Erotic Frontier,» Psychology Today blogs, November 18, 2013, http://www.psychologytoday.com/blog/love-and-sex-in-the-digital-age/201311/techy-sexy-digital-exploration-the-erotic-frontier.

[29] «The FriXion Revolution,» YouTube, November 18, 2013, https://www.youtube.com/watch?v=haBM4GFu9Bs.

[30] P.J. Kenny, G. Voren and P.M. Johnson, « Dopamine D2 receptors and striatopallidal transmission in addiction and obesity,» Curr Opin Neurobiol, 23538-535 :(2013) 4/, doi: 10.1016/j.conb.2013.04.012. This has been confirmed by German researchers Simone Kühn and Jürgen Gallinat, «Brain Structure and Functional Connectivity Associated With Pornography Consumption: The Brain on Porn,» JAMA Psychiatry (2014), doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.93.

[31] «Porn vs Reality - TheSite.org,» YouTube, May 28, 2012, https://www.youtube.com/watch?v=L9BPbe9_Jsw.

[32] James G. Pfaus, et al., Who, What, Where, When (and Maybe Even Why)? How the Experience of Sexual Reward Connects Sexual Desire, Preference, and Performance,» Arch Sex Behav 41 (2012): 31–62, doi 10.1007/s105085-9935-012-.

[33] T. Tydén and C. Rogala, «Sexual behaviour among young men in Sweden and the impact of pornography,» Int J STD AIDS 15593-590 :(2004) 9/.

[34] Valerie Voon, et al., «Neural Correlates of Sexual Cue Reactivity in Individuals with and without Compulsive Sexual Behaviours», PLOS One (2014): doi: 10.1371/journal.pone.0102419.

[35] Karla S. Frohmader et al., «Methamphetamine acts on subpopulations of neurons regulating sexual behavior in male rats,» Neuroscience 166784–771 :(2010) 3/, doi: 10.1016/j.neuroscience.2009.12.070.

[36] K.K. Pitchers, et al., «Endogenous opioid-induced neuroplasticity of dopaminergic neurons in the ventral tegmental area influences natural and opiate reward,» J Neurosci 3426/ 8836-8825 :(2014), doi: 10.1523/JNEUROSCI.013314.2014-.

[37] Kyle K. Pitchers, et al., «Natural and Drug Rewards Act on Common Neural Plasticity Mechanisms with DeltaFosB as a Key Mediator,» J Neurosci 333442–3434 :(2013) 8/, doi: 10.1523/ JNEUROSCI.488112.2013-.

[38] Christopher M. Olsen, «Natural Rewards, Neuroplasticity, and Non-Drug Addictions,» Neuropharmacology 61:(2011) 7/ 1122–1109, doi: 10.1016/j.neuropharm.2011.03.010.

[39] Bonnie K. Lee and Madison Moore, «Shame and Sex Addiction: Through A Cinematic Lens,» J Addict Behav Ther Rehabil 32014) 1/), http://dx.doi.org/10.41729005.1000116-2324/.

[40] Paul M. Johnson and Paul J. Kenny, « Addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats: Role for dopamine D2 receptors,» Nat Neurosci, 13641-645 :(2010) 5/, doi: 10.1038/ nn.2519.

[41] Maia Szalavitz, «Can Food Really Be Addictive? Yes, Says National Drug Expert,» Time, April 05, 2012, http://healthland.time.com/201205/04//yes-food-can-be-addictive-says-the-director-of-the-national-institute-on-drug-abuse.

[42] Mark Hyman, MD, «Food Addiction: Could It Explain Why 70 Percent of Americans Are Fat?,» HuffPost Healthy Living,

October 16, 2010, http://www.huffingtonpost.com/dr-mark-hyman/food-addiction-could-it-e_b_764863.html.

[43] K. Blum, Y. Liu, R. Shriner, M.S. Gold, «Reward circuitry dopaminergic activation regulates food and drug craving behavior,» Curr Pharm Des171167-1158 :(2011) 12/.

[44] Sarah Klein, «Fatty foods may cause cocaine-like addiction,» CNN Health, March 30, 2010, http://www.cnn.com/2010/HEALTH/0328//fatty.foods.brain.

[45] Magalie Lenoir, Fuschia Serre, Lauriane Cantin, Serge H. Ahmed, «Intense Sweetness Surpasses Cocaine Reward,» PLoS One, August 01, 2007, doi: 10.1371/journal.pone.0000698.

[46] Prevalence of Overweight and Obesity,» Centers for Disease Control and Prevention, National Health and Nutrition Examination Survey, 20092010-, http://win.niddk.nih.gov/statistics/#b.

[47] Deirdre Barrett, «Supernormal Stimuli,» HuffPost Books, June 16, 2010, http://www.huffingtonpost.com/deirdrebarrett/supernormal-stimuli_b_613466.html.

[48] Eric J. Nestler, «DeltaFosB: a Molecular Switch for Reward,» Journal of Drug and Alcohol Research, 2 (2013), doi:10.4303/jdar/235651.

[49] Internet & Video Game Addiction Brain Studies,» www.yourbrainonporn.com, http://yourbrainonporn.com/list-internetvideo-game-brain-studies.

[50] G.J. Meerkerk, R.J. Van Den Eijnden, H. E. Garretsen, «Predicting compulsive Internet use: it>s all about sex!» Cyberpsychol Behav 9103-95 :(2006) 1/.

[51] Eric J. Nestler, «DeltaFosB: a Molecular Switch for Reward,» Journal of Drug and Alcohol Research 2 (2013), doi:10.4303/jdar/235651.

[52] Michela Romano, Lisa A. Osborne, Roberto Truzoli, and Phil Reed, «Differential Psychological Impact of Internet Exposure on Internet Addicts,» PLoS One 82013) 2/) doi: 10.1371/journal.pone.0055162.

[53] Simone Kühn and Jürgen Gallinat, «Brain Structure and Functional Connectivity Associated With Pornography Consumption: The Brain on Porn,» JAMA Psychiatry (2014), doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.93.

[54] T.M. Zhu, et al, «Effects of electroacupuncture combined psycho-intervention on cognitive function and event-related potentials P300 and mismatch negativity in patients with internet

addiction,» Chin L Integr Med 182012) 2/), doi: 10.1007/s11655-5-0120990.

[55] *Valerie Voon, et al., «Neural Correlates of Sexual Cue Reactivity in Individuals with and without Compulsive Sexual Behaviours», PLOS One (2014): doi: 10.1371/journal.pone.0102419.*

[56] *«Love is the drug, scientists find.» The Telegraph, July 11, 2014, http://www.telegraph.co.uk/science/sciencenews/10962885/Love-is-the-drug-scientists-find.html.*

[57] *Tara Berman, MD, « Sexual Addiction May Be Real After All,» ABC News, July 11, 2014, http://abcnews.go.com/blogs/health/201411/07//sexual-addiction-may-be-real-after-all.*

[58] *C. Laier, J. Pekal and M. Brand, «Cybersex addiction in heterosexual female users of Internet pornography can be explained by gratification hypothesis» CyberPsychology, Behavior and Social Networking, CyberPsychology, Behavior and Social Networking 17511-505 :(2014) 8/, doi: 10.1089/cyber.2013.0396.*

[59] *Donald L. Hilton, Jr., MD, «Pornography addiction – a supranormal stimulus considered in the context of neuroplasticity,»*

Socioaffective Neuroscience & Psychology 3 (2013), http://dx.doi.org/10.3402/snp.v3i0.20767.

[60] *Eric J. Nestler, «Is there a common molecular pathway for addiction?» Nature Neuroscience 61449-1445 :(2005) 11/, doi:10.1038/nn1578.*

[61] *N.D. Volkow, «Addiction: decreased reward sensitivity and increased expectation sensitivity conspire to overwhelm the brain>s control circuit,» Bioessays 32755-748 :(2010) 9/, doi: 10.1002/bies.201000042.*

[62] *«Public Policy Statement: Definition of Addiction,» American Association of Addiction Medicine, April 12, 2011, http://www.asam.org/docs/publicy-policy-statements/1definition_of_addiction_long_411-.pdf.*

[63] *Thomas Insel, MD, «Transforming Diagnosis,» National Institute of Mental Health, Director>s Blog, April 29, 2013, http://www.nimh.nih.gov/about/director/2013/transforming-diagnosis.shtml.*

[64] *Mark Moran, «Gambling Disorder to Be Included in Addictions Chapter,» Psychiatric News, April 19, 2013, doi: 10.1176/appi.pn.2013.4b14.*





[65] Haifeng Hou, et al., «Reduced Striatal Dopamine Transporters in People with Internet Addiction Disorder,» Journal of Biomedicine and Biotechnology (2012), Article ID 854524, 5 pages, doi:10.1155854524/2012/.

[66] S.H. Kim et al., «Reduced striatal dopamine D2 receptors in people with Internet addiction,» Neuroreport 22407411 :(2011) 8/, doi: 10.1097/WNR.0b013e328346e16e.

[67] Jim Rosack, «Volkow May Have Uncovered Answer to Addiction Riddle,» Psychiatric News, June 4, 2004, http://psychnews.psychiatryonline.org/newsarticle.aspx?articleid=107597.

[68] G. Dong, J. Huang, A. Du, «Enhanced reward sensitivity and decreased loss sensitivity in Internet addicts: an fMRI study during a guessing task,» J Psychiatr Res 451529-1525 :(2011) 11/. doi: 0.1016/j.jpsychires.2011.06.017.

[69] Adam Withnall, «Pornography addiction leads to same brain activity as alcoholism or drug abuse, study shows,» The Independent, September 22, 2013, http://www.independent.co.uk/life-style/health-and-families/health-news/pornography-addiction-leadsto-same-brain-activity-as-alcoholism-or-drug-abuse-study-shows-8832708.html.

[70] Kai Yuan, et al., «Microstructure Abnormalities in Adolescents with Internet Addiction Disorder,» PLoS One, June 03, 2011, doi: 10.1371/journal.pone.0020708.

[71] Y. Zhou, et al., «Grey matter abnormalities in Internet addiction: a voxel-based morphometry study,» Eur J Radiol 91/ 95-92 :(2011). doi: 10.1016/j.ejrad.2009.10.025.

[72] Fuchun Lin, et al., «Abnormal White Matter Integrity in Adolescents with Internet Addiction Disorder: A Tract-Based Spatial Statistics Study,» PLoS One, January 11, 2012, doi: 10.1371/journal.pone.0030253.

[73] G. Dong, H. Zhou, X. Zhao, «Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: electrophysiological evidence from a Go/NoGo study,» Neurosci Lett 485142-138 :(2010) 2/, doi: 10.1016/j.neulet.2010.09.002.

[74] G. Dong, H. Zhou, X Zhao, «Male Internet addicts show impaired executive control ability: evidence from a color-word Stroop task,» Neurosci Lett 499118-114 :(2011) 2/, doi: 10.1016/j.neulet.2011.05.047.

[75] Matthias Brand, Kimberly S. Young and Christian Laier, « Prefrontal control and Internet addiction: a theoretical model

and review of neuropsychological and neuroimaging findings,» Frontiers in Human Neuroscience 82014) 375/), doi: 10.3389/fnhum.2014.00375.

[76] *Leigh MacMillan, «Reward-stress link points to new addiction targets,» Reporter, January 9, 2009, http://www.mc.vanderbilt.edu/reporter/index.html?ID=6916.*

[77] *Philip J. Hilts, «Is Nicotine Addictive? It Depends on Whose Criteria You Use. Experts say the definition of addiction is evolving,» New York Times, Aug. 2, 1994, http://www.drugsense.org/tfy/addictvn.htm.*

[78] *Michela Romano, Lisa A. Osborne, Roberto Truzoli, Phil Reed, «Differential Psychological Impact of Internet Exposure on Internet Addicts,» PLoS One 82013) 2/), doi: 10.1371/journal.pone.0055162.*

[79] *«Web addicts> withdrawal symptoms similar to drug users,» BBC News Wales, June 19, 2013, http://www.bbc.com/news/ukwales-22966536.*

[80] *G.F. Koob, M. Le Moal, «Addiction and the brain antireward system,» Annu Rev Psychol 59 (2008): 2953-.*

[81] *David Belin and Aude Rauscent, «DeltaFosB: A Molecular Gate to Motivational Processes within the Nucleus Accumbens?» The Journal of Neuroscience 2611810–11809 :(2006) 46/.*

[82] *A.M. Christiansen, A.D. Dekloet, Y.M. Ulrich-Lai, J.P. Herman, «>Snacking> causes long term attenuation of HPA axis stress responses and enhancement of brain FosB/deltaFosB expression in rats,» Physiol Behav 1036-111 :(2011) 1/, doi: 10.1016/j.physbeh.2011.01.015.*

[83] *V.L. Hedges, S. Chakravarty, E.J. Nestler, and R.L. Meisel, « DeltaFosB overexpression in the nucleus accumbens enhances sexual reward in female Syrian hamsters,» Genes Brain Behav, 84/ 449-442 :(2009), doi: 10.1111/j.1601183-X.2009.00491.x.*

[84] *Jennifer Riemersma and Michael Stysma, «A New Generation of Sexual Addiction,» Sexual Addiction & Compulsivity 20322-306 :(2013) 4/, doi: 10.108010720162.2013.843067/.*

[85] *J.P. Doucet, et al., «Chronic alterations in dopaminergic neurotransmission produce a persistent elevation of deltaFosB-like protein(s) in both the rodent and primate striatum,» Eur J Neurosci 8381-365 :(1996) 2/.*

[86] Eric J. Nestler, Michel Barrot, and David W . Self, «DeltaFosB: A sustained molecular switch for addiction,» PNAS 9811046–11042 :(2001) 2/, doi: 10.1073/pnas.191352698.

[87] Deanna L. Wallace, et al., «The Influence of DeltaFosB in the Nucleus Accumbens on Natural Reward-Related Behavior,» The Journal of Neuroscience 2810277-10272 :(2008) 41/, doi: 10.1523/ JNEUROSCI.153108.2008-.

[88] Kyle K. Pitchers, et al., «DeltaFosB in the nucleus accumbens is critical for reinforcing effects of sexual reward,» Genes Brain Behav 9840-831 :(2010) 7/, doi: 10.1111/j.1601-183X.2010.00621.x.

[89] Deanna L. Wallace, et al., «The Influence of ?FosB in the Nucleus Accumbens on Natural Reward-Related Behavior,» The Journal of Neuroscience 2810277-10272 :(2008) 41/; doi: 10.1523/ JNEUROSCI.153108.2008-.

[90] S.L. Teegarden, E. J. Nestler, T.L. Bale, «DeltaFosB-mediated alterations in dopamine signaling are normalized by a palatable high-fat diet,» Biol Psychiatry 64950-941 :(2008) 11/, doi: 10.1016/j.biopsych.2008.06.007.

[91] *Martin Werme et al., «DeltaFosB Regulates Wheel Running,» The Journal of Neuroscience 228138-8133 :(2002) 18/.*

[92] *Eric J. Nestler, «Transcriptional mechanisms of addiction: role of ΔFosB,» Phil. Trans. R. Soc. B 36332453255 :(2008) 1507/, doi: 10.1098/rstb.2008.0067.*

[93] *Jaehoon Jeong, et al., «Cdk5 Phosphorylates Dopamine D2 Receptor and Attenuates Downstream Signaling,» PLOS One (2013), DOI: 10.1371/journal.pone.0084482.*

[94] *Y. Goto, S. Otani, A.A. Grace, «The Yin and Yang of dopamine release: a new perspective,» Neuropharmacology 535/ 587-583 :(2007).*

[95] *Hannah Hames and Sean O>Shea, «Porn causing erectile dysfunction in young men,» Global News, March 30, 2014, http:// globalnews.ca/news/1232726/porn-causing-erectile-dysfunction-in-young-men.*

[96] *Elizabeth E. Steinberg et al., «A causal link between prediction errors, dopamine neurons and learning,» Nature Neuroscience 16 (2013): 966–973, doi:10.1038/nn.3413.*

[97] *Adriana Galvan, et al., «Earlier Development of the Accumbens Relative to Orbitofrontal Cortex Might Underlie*

RiskTaking Behavior in Adolescents,» Journal of Neuroscience 2625/ 6892-6885 :(2006), doi: 10.1523/JNEUROSCI.106206.2006-.

[98] University of Pittsburg, «Teen brains over-process rewards, suggesting root of risky behavior, mental ills,» Phys.org, January 6, 2011, http://phys.org/news/201101--teen-brains-over-process-rewards-root.html.

[99] Eric J. Nestler, «Transcriptional mechanisms of addiction: role of DeltaFosB,» Philosophical Transactions of the Royal Society B 3633255-3245 :(2008) 1507/, doi: 10.1098/rstb.2008.0067.

[100] B.J. Casey and R.M. Jones, «Neurobiology of the adolescent brain and behavior: implications for substance use disorders,» J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 491201-1189 :(2010) 12/, doi: 10.1016/j.jaac.2010.08.017.

[101] C.L. Sisk and J. L. Zehr, «Pubertal hormones organize the adolescent brain and behavior,» Front Neuroendocrinol 264-3/ 174-163 :(2005).

[102] Tamara L. Doremus-Fitzwater, Elena I. Varlinskaya, Linda P. Spear, «Motivational systems in adolescence: Possible implications for age differences in substance abuse and other risk-

taking behaviors,» Brain Cogn 72123-114 :(2010) 1/, doi: 10.1016/j.bandc.2009.08.008.

[103] Lawrence T. Lam and Zi-Wen Peng, «Effect of Pathological Use of the Internet on Adolescent Mental Health: A Prospective Study,» Arch Pediatr Adolesc Med 164906-901 :(2010) 10/, doi:10.1001/archpediatrics.2010.159.

[104] Guangheng Dong, Qilin Lu, Hui Zhou and Xuan Zhao, «Precursor or Sequela: Pathological Disorders in People with Internet Addiction Disorder,» (2011) DOI: 10.1371/journal.pone.0014703.

[105] I. H. Lin, et al., «The association between suicidality and Internet addiction and activities in Taiwanese adolescents,» Compr Psychiatry 55510-504 :(2014) 3/, doi: 10.1016/j.comppsych.2013.11.012.

[106] A. C. Huang, H. E. Chen, Y. C. Wang, L. M. Wang, «Internet abusers associate with a depressive state but not a depressive trait,» 68205-197 :(2014) 3/, doi: 10.1111/pcn.12124.

[107] C.H. Ko, et al., «The exacerbation of depression, hostility, and social anxiety in the course of Internet addiction among adolescents: A prospective study» Compr Psychiatry (2014) doi: 10.1016/j.comppsych.2014.05.003.



[108] Ine Beyers, Laura Vandebosch and Steven Eggermont, «Early Adolescent Boys> exposure to Internet pornography: Relationships to pubertal timing, sensation seeking, and academic performance» Journal of Early Adolescence (in press), https://lirias.kuleuven.be/handle/123456789458526/.

[109] F. Giuliano, J. Allard, «Dopamine and male sexual function,» Eur Urol 40608-601 :(2001) 6/.

[110] M.R. Melis, A. Argiolas, «Central control of penile erection: a re-visitation of the role of oxytocin and its interaction with dopamine and glutamic acid in male rats,» Neurosci Biobehav Rev 35955-939 :(2011) 3/. doi: 10.1016/j.neubiorev.2010.10.014.

[111] N. Cera, et al., «Macrostructural alterations of subcortical grey matter in psychogenic erectile dysfunction,» PLoS One 72012),6/), doi: 10.1371/journal.pone.0039118.

[112] Simone Kühn and Jürgen Gallinat, «Brain Structure and Functional Connectivity Associated With Pornography Consumption: The Brain on Porn,» JAMA Psychiatry (2014), doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.93.

[113] Kyle K. Pitchers, et al., «DeltaFosB in the nucleus accumbens is critical for reinforcing effects of sexual reward,»

Genes Brain Behav 9840-831 :(2010) 7/, doi: 10.1111/j.1601-183X.2010.00621.x.

[114] Elaine M. Hull, «Sex, Drugs and Gluttony: How the Brain Controls Motivated Behaviors,» Physiol Behav 104(1) (2011): 173-177, doi: 10.1016/j.physbeh.2011.04.057.

[115] A. R. Oliveira, et al., «Conditioned fear is modulated by D2 receptor pathway connecting the ventral tegmental area and basolateral amygdala,» 95(1) (2011): 3745-, doi: 10.1016/j.nlm.2010.10.005.

[116] Marijke Vroomen Durning, «PET Scans Link Low Dopamine Levels and Aggression,» Diagnostic Imaging, June 12, 2012, http://www.diagnosticimaging.com/nuclear-imaging/pet-scans-link-low-dopamine-levels-and-aggression.

[117] Nora D. Volkow, et al., «Evaluating Dopamine Reward Pathway in ADHD,» JAMA 302(10) 2010: 10841091-, doi: 10.1001/jama.2009.1308.

[118] P. Trifilieff, et al., «Increasing dopamine D2 receptor expression in the adult nucleus accumbens enhances motivation,» Mol Psychiatry 18(9) (2013): 10251033-, doi: 10.1038/mp.2013.57.

[119] N. D. Volkow, et al., «Motivation deficit in ADHD is associated with dysfunction of the dopamine reward pathway,» Mol Psychiatry 16(11) (2011): 11471154-, doi: 10.1038/mp.2010.97.

[120] Donald S. Robinson, «The Role of Dopamine and Norepinephrine in Depression,» Primary Psychiatry, May 1, 2007, http://primarypsychiatry.com/the-role-of-dopamine-and-norepinephrine-in-depression.

[121] Lieuwe de Haan, et al., «Subjective Experiences During Dopamine Depletion,» The American Journal of Psychiatry 162 (2005):17551755-, doi:10.1176/appi.ajp.162.9.1755.

[122] S. H. Kim et al., «Reduced striatal dopamine D2 receptors in people with Internet addiction,» Neuroreport 22(8) (2011): 407-411, doi: 10.1097/WNR.0b013e328346e16e.

[123] Paul M. Johnson and Paul Kenny, Nat Neurosci 13(5) (2010): 653641-, doi: 10.1038/nn.2519 PMCID: PMC2947358.

[124] Eric Stice, Sonja Yokum, Kenneth Blum and Cara Bohon, «Weight Gain Is Associated with Reduced Striatal Response to Palatable Food,» The Journal of Neuroscience, 30:(2010) 39/ 13109-13105, doi: 10.1523/JNEUROSCI.210510.2010-.

[125] David J. Ley, «An Erectile Dysfunction Myth,» Psychology Today Blogs, August 29, 2013, http://www.psychologytoday.com/blog/women-who-stray/201308/erectile-dysfunction-myth.

